image
not
available

au 24097

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

344

Digitized by Google

J. B. Siegling del. Erf. — Kalle sculps. Berol. 1788.

Digitized by Google

Oekonomisch = technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Stats= Stadt= Haus= und Land= Wirthschaft,

und der Kunst= Geschichte,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz,

der k. k. ökon. Gesellsch. in Krain, der Russisch=Kaiserl. freyen ökonom. Gesellsch. zu St. Petersb. u. der churf. maynz. Acad. d. Wissensch. Mitglied, der kön. preuß. gelehrten Gesellsch. in Frankf. a. d. O. Beysitzer, der Götting. deutschen Gesellsch. der Oberlausitzer Bienengesellschaft, und der chursächs. oekonom. Soc. in Leipz. Ehren=Mitglied, wie auch der oekonom. patriot. Soc. in Schles. ordentliches Mitglied und Correspondent.

Vier und vierzigster Theil,

von Kopf bis Korn=Consumtion.

Nebst 17 Kupfertafeln auf $4\frac{1}{2}$ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1788.

bey Joachim Pauli, Buchhändler.

Digitized by Google

K. - K.

1. Kopf, Diminut. das Köpfchen, Oberd. Köpflein, ein Wort, welches überhaupt ein vertieftes Gefäß bedeutet, aber nur noch in einigen Fällen üblich ist.

1. Ehe das Porzellan noch so gangbar ward, wie es jetzt ist, nannte man einen kleinen zinnernen tiefen Napf, woraus man das warme Bier oder andere Brühen zu trinken pflegte, Köpfchen. Jetzt wird die porzellanene Ober-Tasse einer Thee-Kaffe- oder Chocolaten-Schale, im gem. Leben Ober- und Nieder-Deutschlandes ein Köpfchen genannt, Niederf. Kopjen, Kopken, Holl. Kop, (welche auch überhaupt von einer kleinen tiefen Schüssel, von einem Näpfchen gebraucht werden,) zum Unterschiede der Unter-Tasse, die man Schale oder Unter-Schale nennt. Das Thee-Köpfchen, Kaffe-Köpfchen.

2. Die Köpfe, Schröpf-Köpfe, oder Laß-Köpfe der Bader, Gefäße, vermittelst des Schröpfens Blut zu lassen. Es sind kleine cylindrische Gefäße von Glas oder Messing, welche man über das Licht er-

Digitized by Google

erwärmet, um die Luft in denselben auszudehnen, worauf man sie geschwinde über die Stelle deckt, wo man die Haut eingehacket hat, da sie denn das Blut an sich ziehen. Köpfe setzen, im g. L., schröpfen. Sich Köpfe setzen lassen. Siehe Schröpfen.

Niedersf. Kopp, Engl. Cup, im mittlern Lat. Cufa, Cuphia, Scupha, im mittlern Griech. Κουφα. Im Schwed. ist koppa, Köpfe setzen, und im Niedersf. Koppsetter, ein Bader.

3. Ein Becher, in welcher Bedeutung es nur in einigen oberdeutschen Gegenden üblich ist. Darnach soll der König in Peheim uff einen Pferd kommen, und soll kriegen ein silbern Kopf von zwölf Mark Silbers mit Wyn, in der goldenen Bulle. Da ist ein Hafen, da ist ein güldin Kof edler dann der Hafen. Der Kopf ist us Gold gemacht, u. s. f. Kaysersberg bey dem Frisch.

Am häufigsten ist es noch sowohl im Ober- als Nieder-Deutschen von einem gewissen Maße sowohl flüssiger als trockner Dinge, welches aber nicht überall von gleichem Gehalte ist. Es lautet alsdann in einigen Gegenden auch Köpf und Küpf. In Zürich hält ein Kopf flüssiger Dinge 2 Maß, 4 Quärtle und 8 Stotzen; 8 Köpfe aber machen 1 Viertel, und 32 einen Eimer. In Oestreich hat 1 Köpf $2\frac{2}{3}$ Seidel, und $1\frac{2}{3}$ Köpfe machen daselbst 1 Maß. In Regensburg hält ein Köpf 2 Seidel. In Aachen, Basel und Holland, ist es ein Maß trockner Dinge. In Aachen machen 4 Köpfe ein Faß, und 24 Köpfe ein Malter Getreide. In Basel hält ein Küpflein 2 Becher; 4 Küpflein aber machen einen Scheffel oder eine Mudde, 32 aber einen Sack Getreide. In Holland gehen 32 Kopf auf einen Scheffel.

In der Bedeutung eines Bechers oder Trink-Geschirres schon in dem alten Fragmente auf Carl'n den Großen bey dem Schilter Koffe, im Schwed. Kopp und Kappe, im Ital. Coppa, im Franz. Coupe, im mittlern Lat. Cupa, Cu-

Cupellus, im Pers. Cub, Cobba, im Dalmat. und Ungar. Kuppa. im Wallis. Cup, im Griech. bey dem Hesych. Κυβα. Man sieht hieraus, wie alt dieses Wort ist, welches mit dem Lat. Scyphus zu dem zahlreichen Geschlechte dieser Wörter gehört, welche einen hohlen Raum bedeuten. Siehe Kaue, Kober, Koffer, Kappe, Kufe, Hafen, u. a. m. Durch Vorsetzung des Zisch-Lautes ist daraus das Oberdeutsche Schoppen gebildet. Siehe auch das Folgende.

2. **Kopf,** L. Caput, Fr. Tête.

1. In der weitesten Bedeutung ein jedes hervor ragendes Ding, in welchem Verstande es nur noch in einigen wenigen Fällen vorkommt.

Also heißt an einem Zirkel der **Kopf,** wo die Schenkel in ihrem Gewinde beweglich sind.

Bey dem Hebel, den z. B. alle Auflader, Packer und dergleichen Leute gebrauchen, welcher insgemein aus einer runden Stange, die etwas stark, und an einem Ende breit zugespitzt ist, besteht, (s. Th. XXII, S. 565, fgg.) wird der kurze runde Theil bis an das breite Ende der Stange, auch von Einigen der **Kopf** genannt, im Gegensatze der Zunge oder des längern Theiles. Je größer demnach der Kopf des Hebels ist, desto mehr Vermögen hat man, eine Last damit zu bewältigen.

In dem Hüttenbaue heißen die Hebe-Arme, oder die kurzen dicken Hölzer an der Welle, welche die Stämpel heben, auch **Hebe-Köpfe** und **Köpfe;** wo aber auch wohl zunächst auf das heben gesehen werden kann.

Feld-Köpfe, sind im Oberdeutschen kleine Gehölze oder Gebüsche, welche auf dem Felde stehen, und sonst auch Feld-Büsche genannt werden: s. im XII Th. S. 513, und VII Th. S. 425.

In etwas engerer Bedeutung des obersten hervor ragenden Theiles eines Dinges, ist der **Kopf** eines Berges, dessen Gipfel; s. Koppe.

Auch an den Mark- und Gränz-Steinen wird der obere spitzige Theil der Kopf, der dicke untere Theil oder Fuß aber der Beck genannt.

2. In engerer Bedeutung, der runde oberste Theil eines Dinges. Der Kopf einer Steck-Nadel, welcher auch der Knopf genannt wird. Der Distel-Kopf, Mohn-Kopf, wegen ihrer runden Gestalt. Die Köpfchen an einigen Mos-Arten. Der Kopf eines Nagels. Der Kopf an einem Stücke Geschütz, der vordere erhabene Theil an der Mündung, welcher verstärkt und mit Friesen (Kopf-Friesen) geziert ist, um der Kugel bey ihrer Ausfahrt desto größern Wiederstand zu thun. Verlorner Kopf, s. im XXXIV Th. S. 277. Der Kopf an einer Tobaks-Pfeife, der Pfeifen-Kopf, wo aber auch die vorige Bedeutung eines hohlen Gefäßes Statt findet.

Bey den Perrücken-Machern führen die Wurzeln der Haare, welche sonst Kolben heißen, den Nahmen der Köpfe: hundert anderer Fälle zu geschweigen.

3. In der engsten Bedeutung, der gemeiniglich runde oder rundliche oberste Theil eines thierischen Körpers. Einem Ochsen den Kopf abhauen, ihn vor den Kopf schlagen. Einer Taube den Kopf eindrücken. Besonders des menschlichen Körpers.

(1) Eigentlich, wo dieses Wort im gem. Leben am üblichsten ist, und nur von solchen Personen gebraucht wird, denen man keine vorzügliche Achtung schuldig zu seyn glaubt; dagegen in den entgegen gesetzten Fällen Haupt üblicher ist. Der Kopf thut mir weh, schmerzet mir. Das Wasser schlug ihm über den Kopf zusammen. Die Hände über den Kopf zusammen schlagen, ein Zeichen der Verzweiflung. Mit bloßem Kopfe da stehen, mit unbedecktem Kopfe. Er ist einen ganzen Kopf kleiner, als du. Jemanden den Kopf vor die Füße legen, ihn enthaupten. Den Kopf hängen, zum Zeichen der Traurigkeit, der Muth-

losigkeit, s. **Kopf-Hänger.** Den Kopf schütteln, zum Zeichen der Mißbilligung, der Verneinung. Sich den Kopf zurechte machen, den Kopf Putz.

Daher so viele figürliche Redens-Arten, welche doch größten Theils nur im gem. Leben und in der vertraulichen Sprech-Art üblich sind.

Ueber Hals und Kopf, in der größten Geschwindigkeit und Unordnung.

Jemand vor den Kopf stoßen, ihn beleidigen, doch nur von Beleidigungen geringerer Art.

Jemand bey dem Kopfe nehmen lassen, ihn in Verhaft nehmen lassen.

Den Kopf aus der Schlinge ziehen, sich aus einer gefährlichen oder bedenklichen Sache heraus wickeln.

Jemanden den Kopf biethen, ihm Wiederstand leisten.

Ueberall mit dem Kopfe durchwollen, alles mit Gewalt durchsetzen wollen.

Jemanden etwas auf den Kopf Schuld geben, gerade zu, ohne alle Umschweife.

Einem das Haus über dem Kopfe anstecken, eine pleonastische R. A.

Einem zu Kopfe wachsen, ihm über den Kopf wachsen, eigentlich von Kindern, welche der Zucht ihrer Vorgesetzten entwachsen.

Es ist schwer, viel Köpfe unter einen Hut zu bringen, viele Personen eines Sinnes zu machen.

Der Scham den Kopf abgebissen haben, Fertigkeit besitzen, keine Scham mehr zu empfinden.

Einem den Kopf waschen, ihm einen derben Verweis geben, imgl. ihn derb schlagen; Fr. laver la tête à quelqu'un, entweder von dem Waschen des Kopfes in den Bädern, oder auch von dem Waschen der Köpfe der Kinder vor der Firmelung in der römischen Kirche, welches ehedem am Palm-Sonntage geschahe,

der daher auch Capitilauium genannt wurde, welches Wort im mittlern Lat. gleichfalls von einem bittern Verweise gebraucht wird.

Wo man nicht selbst kommt, da wird einem der Kopf nicht gewaschen.

Wer den Kopf hat, schiert den Bart, ein in den schwäbischen und fränkischen Landen von der Erbfolge der Ehegatten sehr gebräuchliches Sprichwort. Der Kopf wird als die Haupt-Sache, und der Bart als das Zubehör derselben betrachtet. Es soll damit angezeiget werden, daß der Kopf die Person des Ehegatten, der Bart hingegen die von derselben mitgebrachten Güter vorstelle, und daher dem überlebenden Ehegatten, welcher die Person des Verstorbenen gleichsam besessen hat, auch derselben Güter als ein Zubehör zufallen sollen.

Besonders so fern der Kopf der Sitz des Erkenntniß- und Begehrungs-Vermögens ist.

Er weiß nicht, wo ihm der Kopf steht, er ist sich seiner selbst fast nicht bewußt.

Der Wein steigt in den Kopf, nimmt den Kopf ein, wenn er den Gebrauch des Verstandes hindert.

Jemanden den Kopf zurechte rücken, oder setzen, ihn durch Ernst auf andere Gedanken bringen.

Im Kopfe nicht richtig seyn, im Kopfe verrückt seyn, des gesunden Verstandes beraubt seyn.

Mit dem Kopfe arbeiten, durch nachdenken.

Ich habe den Kopf so voll, daß ich unmöglich auf alles denken kann, habe so viele Dinge zu bedenken.

Sich etwas in den Kopf setzen, den festen Vorsatz haben, darauf zu beharren.

Der Kopf steht ihm nicht recht, er ist übel aufgeräumt.

Auf seinem Kopfe bestehen, seine Meinung hartnäckig vertheidigen, hartnäckig bey einem Vorsatze bleiben.

Komm ich einmahl auf meinen Kopf, setze ich es mir einmahl hartnäckig vor.

Mache mir den Kopf nicht warm, mache mich nicht ungeduldig, zornig.

(2) Figürlich.

a) Die Gedanken, Vorstellungen. Das geht mir in dem Kopfe herum, macht mir allerley Gedanken, Sorgen. Ich kann diese Sache nicht wieder aus dem Kopfe bringen. Schlagen Sie sich die Sache aus dem Kopfe.

b) Das Gedächtniß. Aus dem Kopfe reden, schreiben. Etwas aus dem Kopfe hersagen. Ein Bild aus dem Kopfe zeichnen. Das habe ich schon im Kopfe, habe ich schon behalten, gemerkt.

Sprichw. Was man nicht im Kopfe hat, muß man in den Füßen haben. Wer irgendwo etwas geholt hat, und hat etwas vergessen, der muß zurück gehen; und so müssen die Füße büßen, was der Kopf gesündigt hat.

c) Die gesammte Fähigkeit etwas zu begreifen und einzusehen; das bestimmte Verhältniß der erkennenden Seelen=Kräfte. Einen guten, gelehrigen, offenen Kopf haben. Einen harten, schweren Kopf haben, etwas nicht leicht begreifen können. Ein glücklicher Kopf für die Dichtkunst. Nach seinem Kopfe leben, nach seinen Einsichten, nach seinem Gutdünken. Er hat Kopf, sagt man im engern Verstande von jemanden, bey welchem sich ein glückliches Verhältniß der obern Erkenntniß=Kräfte gegen die untern befindet; s. Genie, im XVII Th. S. 320, fgg. Kopf für die Dichtkunst, für die Musik u. s. f. haben, natürliches Geschick.

d) Die Gemüthsart, die Gesinnung. Einen wunderlichen Kopf haben. Sich nach eines an=

dern Kopfe richten. Ein Starrkopf, ein unbiegsamer, harter Mensch.

e) Das Leben, in einigen R. A. zunächst freylich als eine Anspielung auf die Strafe des Schwertes, zuweilen aber auch ohne dieselbe. Das wird dir den Kopf kosten. Darauf steht der Kopf, die Strafe des Schwertes, und in weiterer Bedeutung die Lebens-Strafe. Es wird ja den Kopf nicht kosten. Auf seinem Kopfe steht eine Belohnung.

f) Ein mit einem Kopfe begabtes Geschöpf, wo es von Thieren nicht üblich ist, indem von denselben Haupt gebraucht wird, s. im XXII Th. S. 270, f.; wohl aber zuweilen von Menschen, für Person. Die Compagnie besteht aus hundert Köpfen, aus hundert Mann. Es sind viele unruhige Köpfe in der Gesellschaft. Viel Köpfe, viel Sinne. Mit der Gemeinschaft, in welcher Einige mit einander stehen, ist gemeiniglich eine große Unordnung verbunden; denn wo viele mit einander gleiche Rechte haben, verlangt ein jeder, daß man sich nach ihm richten soll, und hält seine Meinung für die gründlichste.

Besonders in Ansehung des Erkenntniß- und Begehrungs-Vermögens. Ein seltsamer, wunderlicher Kopf, ein Mensch von einer seltsamen, wunderlichen Gemüthsart. Ein lustiger Kopf. Durch die Nachlässigkeit der Lehrer werden oft die besten Köpfe versäumt, Leute von den besten Fähigkeiten. Ein dichterischer Kopf, eine Person, welche Fähigkeit für die Dichtkunst hat.

In der zweyten Haupt-Bedeutung im Niedersächs. Kop, im Ital. Capo, im Lat. Caput, im Griech. Κεφαλη, welche alle, so wie das deutsche Haupt, mit Kopf aus Einer Quelle herstammen. Der Begriff der Hervorragung, der Ründe, ist in allen der herrschende; und da diejenigen Wörter, welche eine Hervorragung bedeuten, auch allemahl ursprünglich eine Vertiefung bezeichnen, so gehört auch Kopf in der Bedeutung eines Gefäßes hierher, so wie

das

das Lat. Gibbus, die deutschen Giebel, Gipfel, Hübel, Schopf, Zopf, u. a. m. Siehe auch Koppe und Kuppe.

Der Kopf ist der erste und oberste Theil eines jeden thierischen Körpers, welcher auf dem ersten und obersten Wirbel-Beine des Halses ruhet. Es besteht derselbe aus 8 Hirnschedel-Knochen, aus den 13 Gesichts-Knochen, und der untersten Kinn-Lade, nebst den dazu gehörigen Zähnen, welche Knochen insgesammt, die Zähne ausgenommen, mit ihren Knochen-Häutchen, mit verschiedenen Muskeln, mit dem hin und wieder liegenden Fette und den allgemeinen Decken überzogen, auch an einem und andern Theile mit längern oder kürzern Haaren bewachsen sind. Man theilt überhaupt denselben in das Hinter-Haupt, Occiput, und in das Vorder-Haupt, Sinciput, und versteht unter dem erstern denjenigen Theil, welcher hinten nach dem Rücken zu geht, oder den behaarten Theil; unter dem zweyten aber denjenigen Theil, welcher vorn nach der Brust zu gerichtet ist, oder den unbehaarten Theil. An dem unbehaarten Theile des Kopfes, oder dem Gesichte, entdeckt man die Stirn, die Ohren, die Augen, die Nase, die Backen, den Mund nebst den Lippen, das Kinn, und bisweilen den Bart; an dem behaarten Theile aber seitwärts die Schläfe, und oben die Scheitel oder den Haupt-Wirbel.

Der Kopf enthält nicht nur innerlich in seiner gewölbten Hirnschedel-Höhle das Gehirn nebst seinen Theilen, oder den allgemeinen Sammelplatz und Ursprung aller Sinne, sondern auch alle fünf Werkzeuge der fünf äusserlichen Sinne.

In so fern es ausgemacht ist, daß die Seele eines jeden Thieres ihren Haupt-Sitz im Kopfe und besonders im Gehirne habe, so erhellt hieraus, daß, ausser der schönen Gestalt und dem guten Ansehen, welchen der Kopf dem ganzen Körper ertheilt, vornehmlich alle See-

len=Handlungen in demselben anfangen und ihren Ursprung haben, und also hierin dessen Nutzen hauptsächlich bestehe.

Die Gestalt desselben ist an dem Körper eines Menschen mehr oder weniger rund, obschon übrigens sehr ungleich, an den Thieren aber mehr länglich, oder auch eyrund, an einigen auch beynahe dreyeckig. Natürlicher Weise hat der Kopf des Menschen sphärisch und länglich=rund seyn müssen, weil diese Gestalt am wenigsten von dem Drucke der Luft beschweret wird.

Die Gestalt des Kopfes hat vornehmlich von der Drückung der noch zarten und weichen Knochen neugeborner Kinder ihren wesentlichen Ursprung. Der Kopf neugeborner Kinder sieht, wegen der unter der Geburt verursachten Zusammendrückung der Knochen, ganz spitzig aus. Diese Gestalt aber wissen die Heb=Ammen durch ein sanftes Drücken vermittelst ihrer Hände so zu verändern, daß der spitzige Kopf davon sphärisch und länglich=rund werden muß.

Das Pressen der Kinder=Köpfe ist eine Sitte, deren Hippokrates schon von den ältesten Skythen erwähnt, und von der sich die Spuren in allen Welt=Theilen antreffen lassen. Noch im vorigen Jahrh. drückte man in Deutschland die Mädchen=Köpfe mit Gewalt in die Länge, damit ihnen die Fontangen desto besser sitzen sollten. Die Arakaner legen ihren Kindern schwere Bley=Platten auf die Scheitel, um sie nieder zu drücken; und von den Künsteleyen an eben dem Theile haben zwey ganze nordamerikanische Nationen den Nahmen Kugel=Köpfe (Têtes de boule) und Platt=Köpfe (Têtes plates) erhalten. Die Chinesen bilden ihre Köpfe nach einem, in unsern Augen sehr unförmlichen, Oval.

Die häßlichen Völker von mongolischer Abkunft sind darin den Blöd= und Wahnsinnigen unsers Erd=Theiles ähnlich (1), daß sie viel dickere Schedel und viel größere Köpfe,

(1) Daß die meisten Blöd= und Wahnsinnigen so wie entweder ein zu hartes, oder auch zu wässeriges Gehirn, also auch zu dicke Schedel, oder zu große, oder unnatürlich gebildete, entweder

Köpfe, als gesunde Europäer, haben, und daß diese Köpfe fast ohne Ausnahme unnatürlich gebildet, entweder länglich spitzig, oder auch kugelrund, sind (2). Viele von diesen Nationen begnügen sich zwar mit den Gaben, die sie von der Natur empfangen haben; allein, manchen ist es noch nicht genug, von der Natur selbst verunstaltet zu seyn, sondern sie helfen ihr durch Kunst, und zwar durch die gewaltsamsten Mittel nach. Dies geschieht jetzt vornehmlich in Amerika, und zwar in der südlichen Hälfte sowohl, als auch in der nördlichen. Den Algonkinen, und mehrern angränzenden Völkerschaften scheint, wie den mongolischen Stamm-Völkern in Asien (3), eine fast kugelförmige Gestalt von Köpfen eigenthümlich zu seyn. Wenn aber die Köpfe von neugebornen Kindern von dieser idealischen Form etwas abweichen, so suchen die Mütter durch allerley Mittel, die wahrscheinlich den gleich anzuführenden ähnlich sind, den vermeintlichen Irrthum der Natur zu verbessern, und den noch weichen Schedeln eine vollkommene kugelrunde Gestalt zu geben, von welcher Form ihrer Köpfe die Wilden auch, erwähnter Maßen, Kugel-Köpfe genannt worden sind. Die meisten Wilden in der neuen Welt aber werden als Spitz-Köpfe geboren, oder ziehen wenigstens die pyramidalische Form von Köpfen einer jeden andern vor. Um ihren Kindern diesen Reitz zu verschaffen, legen die Mütter unter den Nationen am Missisippi sowohl, als in der Provinz Maynas, zwey Massen von fetter Erde auf die Stirn und an den Hinter-Kopf, befestigen diese mit zwey dünnen Platten von Holz, und schnüren dann den Kopf immer fester und fester zusammen, bis er die gewünschte Form erhält. Die Kinder schreyen während dieser Operation fürchterlich, sie werden oft ganz schwarz im Gesichte, und es fließt ihnen aus Nase und Ohren eine weiße und kleberige Feuchtigkeit heraus; allein, die Mütter lassen sich dadurch nicht abhalten, weil sie glauben, daß man einen schönen pyramidalischen

weder zu spitzige, oder zu platte, oder zu runde und schiefe Köpfe haben, wird durch viele Beobachtungen im 3 Band der Advert. medic., bes. S. 594, 600, 656 und 664, dargethan.

(2) S. Hrn. Meiners Gesch. der Menschheit, S. 57.

(3) Pallas Mongol. Völkersch. I. S. 99.

ischen, und vorn und hinten abgeplatteten Kopf nicht zu theuer erkaufen könne. Die Wilden in Maynas geben von der Zusammenpressung und Zuspitzung des Kopfes ihrer Kinder diesen Grund an, daß sie dieselben dadurch dem Monde ähnlich machen wollten.

Die Gewohnheit, die Köpfe der Kinder zu verlängern und zu zuspitzen, war vormahls, und ist auch noch jetzt in Asien gebräuchlich. Hippokrates (4) meldet von Lang-Köpfen oder Spitz-Köpfen in Asien, die wahrscheinlich irgend ein mongolisches Volk zwischen dem Tanais und der Wolga, und in Ansehung der Form der Köpfe den angeführten Amerikanern, oder auch den Negern, ähnlich waren. Unter diesem Volke, sagt der alte koische Arzt: werden lange Köpfe für ein Zeichen von Adel und für eine große Schönheit gehalten. Die Mütter suchen daher ihren zarten Kindern, theils durch den Druck der Hände, theils durch Binden und andere Mittel, den Kopf auf eine solche Art zu bilden, daß er seine natürliche Gestalt verliert, und je länger je spitziger wird. Hippokrates glaubte, daß die verkehrende Kunst endlich die Natur gezwungen habe, ihre Gesetze zu verlassen, und daß zuletzt von langköpfigen Aeltern auch langköpfige Kinder gezeuget worden seyn; denn da von höckerigen, buckeligen oder kahlköpfigen, oder blauäugigen Aeltern ihnen ähnliche Kinder geboren werden, so sehe er nicht ein, warum nicht auch spitzköpfige Aeltern spitzköpfige Kinder hervor bringen sollten? Allein, dieser Schluß von der Erblichkeit natürlicher Gebrechen auf die Erblichkeit von erkünstelten, ist durchaus unrichtig; auch wiederlegt Hippokrates sich selbst durch die Nachricht, womit er den Abschnitt von den Lang-Köpfen beschließt, daß unter diesem Volke nicht mehr, wie vormahls, langköpfige Kinder geboren würden, weil die Aeltern unterlassen hätten, die Köpfe ihrer Kinder so, wie in alten Zeiten, umzubilden. Wenn die langen Köpfe mit der Gewohnheit der Mütter, die Köpfe ihrer Kinder unnatürlich zu formen, aufhörten, so waren lange Köpfe gewiß nicht zur Natur geworden.

Im heutigen Asien sind die Drusen das einzige Volk, unter welchem man die Köpfe der Kinder verlängert; und es ist daher auch unmöglich, wie d'Arvieux sagt, einen Drusen, wenn man dergleichen einmahl gesehen hat, an der Form

(4) De aëre, aquis & locis, c. 35.

Form der Köpfe nicht von allen übrigen Nationen Asiens zu unterscheiden. Nach dem Vesalius und Scaliger[5], hatten die Genueser vormahls von ihren Vorfahren, den Mauren, die Gewohnheit angenommen, den Kopf der Kinder so zusammen zu pressen, daß er fast kugelrund ward, und eben diese Form sollen die Köpfe der Türken und vieler Griechen haben.

Die vornehmste Verschiedenheit der menschlichen Gestalt findet man an den Köpfen. Der Kopf des Europäers unterscheidet sich von den Köpfen anderer Völker durch seinen länglichen Hirnschedel, der wie ein Ey aussieht, dessen dickere Hälfte das Hinter-Haupt, die dünnere hingegen den Vorder-Theil vorstellt. Die schöne Wölbung der Stirn, die geraden Nasen-Beine, welche ziemlich weit hervor stehen, und endlich die schöne Kinn-Lade, zeichnen sich in unsern Augen an Schönheit vor denselben Theilen der Bewohner der andern Welt-Theile ebenfalls beträchtlich aus. Man sagt daher auch, an dieser schönen Wölbung des Hirn-Schedels seyn die großen Fähigkeiten des Geistes der Europäer zu erkennen. In Ost-Indien haben die Köpfe schon eine ganz andere Gestalt, als bey uns. Sie unterscheiden sich von den Köpfen der Europäer sowohl durch die spitzige Wölbung des Hirnschedels, als auch durch das kurze Hinter-Haupt, wie auch durch die ungemein starken Knochen der Kinn-Lade sowohl als des ganzen Angesichtes. Aus den starken Eß-Werkzeugen sollte man fast schließen, daß diese Menschen große Liebhaber von Essen und Trinken wären; und aus dem engern Hirnschedel, daß sie wenig Verstand hätten. Der Afrikaner unterscheidet sich von den Köpfen der beyden vorigen Völker nicht nur durch sein enges Hinter-Haupt und durch die breite Basis oder Grundfläche desselben, die aus einem sehr starken Knochen besteht, der den Nacken

(5) *Vesalius* de human. corp. fabr. I. c 5. *Scalig.* in comment. ad Lib. V. Theoph. de caus. plant. p. 287.

cken vorstellt, sondern auch durch die kurzen Nasen-Beine und weit hervorragenden Zahn-Höhlen, welche die kurzen dickplätschigen Nasen und aufgeworfenen Mäuler dieses Volkes verursachen. Der starke Nacken soll anzeigen, daß diese Leute gleichsam von Natur bestimmt seyn, das Joch der Sclaverey zu tragen. An der kaspischen See, und von da weiter nach Norden hinauf, wandern die nomadischen Tataren und Kalmücken umher, die sich großen Theils von Pferde-Fleisch und Milch nähren, und in Ansehung der Gestalt ihres Angesichtes von andern Nationen ebenfalls merklich unterschieden sind. Sie haben einen mützenförmigen Hirnschedel, eine niedrige Stirn, wie die Affen, tiefe Augen-Höhlen, und übermus kurze und flache Nasen-Beine, die fast gar nicht über die daneben befindlichen Knochen hervor ragen; desto weiter steht ihr spitziges Kinn hervor welches aber aus einem ziemlich schwachen Beine besteht, und in dem Profile des ganzen Angesichtes einen unangenehmen einwärts gebogenen Umriß verursachet, da doch die Profile der drey vorigen Angesichter vielmehr auswärts gebogene Krümmungen darstellen. Die niedrige Stirn und die tief liegenden Affen-Augen, nebst dem eingebogenen Profile, sind, wie man sagt, Merkmahle der Poltronnerie und Raub-Begierde; die kleine eingedrückte Nase hingegen, soll mit dem spitzigen Kinne zugleich, die Falschheit und Untreue gedachter Völker anzeigen, welches ich aber an seinen Ort gestellt seyn lasse.

Der Größe nach, ist der Kopf zwar sehr verschieden, doch allemahl dem Verhältnisse des übrigen Körpers angemessen. Im gothaischen Hof-Kalender wird behauptet, daß der Kopf der Weiber kleiner, als der Männer, sey; allein, ich finde es nicht, wenigstens im Verhältniß zum übrigen Körper. Die Mahler, Bildhauer und Menschen-Messer haben angemerkt, daß der Kopf bey einem völlig erwachsenen Menschen gerade den ach-

achten Theil, bey Kindern vom ersten bis zum dritten Jahre aber nur den fünften Theil des ganzen Körpers ausmache. Ein wohl proportionirter Kopf muß eine sphärische Figur haben, und weder gar zu rund, noch zu breit, weder zu lang, noch zu spitzig, weder zu groß noch zu klein seyn.

Wenn man wissen will, ob ein Kopf regulär oder symmetrisch sey, oder nicht, darf man nur einen Faden von dem untersten Kinne an, bis nach dem Anfange der Stirn, einen andern von dem Wirbel bis an das Genick, und wieder einen von der einen Schläfe bis an die andere, und noch einen andern von dem äussersten Ohre, wo die Erhabenheit ist, welche der zitzenähnliche Fortsatz des Schlaf-Beines (Processus mammillaris) genannt wird, bis an den erhabensten Theil des Hinter-Hauptes ziehen. Sind nun diese vier Fäden einander gleich, so ist der Kopf wohl proportionirt. Spigel sagt, wenn der erste Faden länger wäre, als die übrigen, so wäre der Kopf lang; wäre er aber kürzer, so müßte man den Kopf kurz nennen. Wäre der zweyte Faden länger, als die übrigen, so pflege der Kopf spitzig auszusehen; wäre der dritte Faden länger, als die übrigen, so würde der Kopf breit seyn. Wären aber die Fäden entweder einander alle, oder doch die meisten davon, ungleich, so könnte man gewiß glauben, daß der Kopf keine reguläre Proportion hätte, sondern ungestaltet genannt zu werden verdiene. Statt dieser Fäden, kann man sich auch eines Zirkels bedienen.

Soll man einen Kopf wohl proportionirt nennen, so muß die Länge, welche man von der hohen Stirn bis zum Genicke nimmt, eben so lang seyn, als die Breite des behaarten Theiles des Kopfes, welche an dem Orte, wo das Joch-Bein liegt, und wo sich unter der Gegend der Schläfe, die Haare endigen, ihren Anfang nimmt. Es muß also der Faden, welcher von der Stirn, wo die Haare angehen, bis nach dem Genicke gezogen worden ist, eben die Länge haben, als derjenige, welcher von einem Joch-Beine zu dem andern über das Vorder-Haupt geführt wird. Treffen diese Fäden in Ansehung der Länge nicht mit einander genau überein, so hat der Kopf keine Proportion. Der Kopf wird spitzig aussehen, wenn der erste Faden länger ist, als der zweyte; und platt, wenn derselbe Faden allzu kurz

kurz ist. Der Kopf muß breit scheinen, wenn der zweyte Faden länger ist, als der erste; und schmahl, wenn der Faden kürzer ist.

In der Zeichnungs-Kunst und Mahlerey, ist der Kopf unter allen Theilen des menschl. Körpers am schwersten vorzustellen, weil das Gesicht der Spiegel der Seele, und, die allergeringsten Eindrücke und unmerklichen Bewegungen der Leidenschaften anzunehmen, am fähigsten ist. Alle seine Theile helfen dazu, dieselben auszudrücken, obschon einige weit näher hierzu bestimmt zu seyn scheinen. Besonders drückt das Auge allein alles aus. Dieses sollten billig die Mahler unaufhörlich studieren, um einen Kopf gehörig zu characterisiren.

Wenn man kein Porträt zu machen hat, wobey man die ganze Aehnlichkeit des Originales erhalten will, muß man dem Kopfe eine fast runde Gestalt, und eine Stirn geben, die weder zu groß noch zu klein ist, und welche den vierten Theil von der Kopf-Länge und den dritten Theil von der Gesichts-Länge ausmacht; sie muß weder zu flach noch zu erhoben seyn, sondern gegen die Schläfe zu eine sanfte Rundung haben, damit sie gleich und ohne Flecken sey. Die Augen müssen groß, wohl geöffnet, voll Feuer, oder voll Sanftmuth, nach dem es der Gegenstand mit sich bringt, allemahl aber lebendig und beseelt; die Augenbraunen gebogen, die Backen anständig fett, seyn; kurz, man muß durchgehends der schönen Natur folgen.

In der Bau-Kunst pflegt man Menschen-Köpfe als Schluß-Steine anzubringen, wovon unter diesem Art. ein Mehreres vorkommen wird. Wenn die Köpfe beynahe halbrund erhoben sind, werden sie zur Vorstellung einiger Gottheiten, der Jahrs-Zeiten, der Lebens-Alter, der Elemente, der Tugenden, der Künste, und zwar mit irgend einem schicklichen Attribute, angebracht.

Die

Die Stellungen und Wendungen der Köpfe, ihr Character, die Mienen, Geberden und Gesichtszüge in denselben, sind unter dem Ausdrucke Airs de têtes begriffen. Raphael war hierin vortrefflich; er gab seinen Köpfen ausnehmend edle Stellungen, Wendungen ꝛc. Andreas del Sarte veränderte sie nicht genug; ein gewöhnlicher Fehler der meisten Künstler! Die Harmonie der Partien, welche das Gesicht annehmlich macht, wird ebenfalls unter dem Worte Air verstanden; daher sagt man: ce peintre a de beaux airs de tête. Wenigen Mahlern gelingt es vollkommen in diesem Theile der Mahlerey. Einige treffen wohl die Aehnlichkeit, allein sie wiederhohlen sich in der Art, die Köpfe zu stellen, zu wenden ꝛc. sie haben immer einerley Kopf-Senkung (Air panaché), oder immer schnurgerade Kopf-Stellungen. Die Vandycke, Rembrande, Tiziane, Rigaute, haben im Porträt-Mahlen den Vorzug gehabt.

Die fleißige und genaue Beobachtung der ungemeinen Kraft, die in den verschiedenen Stellungen und Wendungen des Kopfes liegt, ist ein wichtiger Theil des Studiums der zeichnenden Künste. Auch ein bloß mittelmäßiger Beobachter der Menschen muß entdecken, daß gar oft nicht nur der herrschende Character, sondern auch die vorüber gehenden Empfindungen, am gewissesten und nachdrücklichsten durch die Kopf-Stellung ausgedrückt werden. Stolz und Demuth, Hoheit, Würde und Niedrigkeit, Sanftmuth und Strenge der Seele, zeigen sich durch keine Abwechselung der Form lebhafter, als durch diese. Der ganze Character des Apollo im Belvedere kann schon aus seiner Kopf-Stellung erkannt werden. Darum ist dieses in der ganzen Zeichnungs-Kunst einer der wichtigsten, wo nicht ohne Ausnahme der wichtigste, aber auch zugleich gewiß der schwerste Theil.

In jeder Figur, die untadelhaft seyn soll, muß die Gestalt und Form des Halses, nebst der Kopf-Stellung, nicht nur natürlich und ungezwungen, sondern zugleich dem Character der Person, und den vorüber gehenden Empfindungen, die man da, wo sie vorgestellt wird, von ihr erwar-

tet, gemäß seyn. Zu den verschiedenen Wendungen des Halses ist vor allen Dingen eine genaue Kenntniß der Anatomie desselben nothwendig, weil seine verschiedene Muskeln sich bey jeder veränderten Wendung anders zeigen. Aber dieses ist das Wenigste. Der Zeichner, der in diesem Stücke vorzüglich geschickt seyn soll, muß ein äusserst feines Gefühl haben, um jede Empfindung der Seele, die dem Kopfe um den Hals eine eigene Wendung gibt, in der äussern Form zu bemerken; er muß diese Zeichen-Sprache der Natur vollkommen verstehen, damit ihm von den Wirkungen der Empfindung auf diese vorzügliche Theile des Körpers nichts entgehe. Hat er dieses Gefühl, und ist er ausserdem ein starker, wohlgeübter und mit einer recht lebhaften Einbildungs-Kraft begabter Zeichner, so kann er dann in diesem wichtigen Theile der Kunst, sowohl nach der Natur, als auch nach Antiken sich nützlich üben. Ueberhaupt muß der Zeichner in seinem Umgange mit Menschen ein beständig zur schärfsten Beobachtung gestimmtes Auge haben. Je mehr Menschen er zu sehen Gelegenheit hat, je empfindsamer diese Menschen sind, und je bestimmter ihr Character ist, je mehr wird er auch über diesen Theil beobachten können. Am vorzüglichsten sind die Gelegenheiten bey öffentlichen Versammlungen aus der Menge der Menschen, diejenigen besonders auszusuchen, die dabey das meiste empfinden. Insgemein trifft es sich da, daß man sie lange genug in einerley Stellung beobachten kann, um die Kopf-Stellung lebhaft genug in die Phantasie zu fassen, oder sogleich zu zeichnen. Hier hat der Mahler weit wichtigere Gelegenheit sein Auge zu üben, als in der Academie, oder in seinem Cabinet. Wer sich einbildet, daß er ein gedungenes lebendiges Modell nützlich hierzu brauchen könne, der irret sich. Ein Kopf, der nach einer vorgeschriebenen Stellung sich halten soll, wird gewiß immer etwas gezwungenes zeigen. Man muß die Menschen frey sehen, wo sie nicht vermuthen, daß sie beobachtet werden, und wo sie selbst sich ihrem Character und ihren Empfindungen völlig überlassen.

Mit diesem Studium der Natur muß eine genaue Beobachtung und fleißige Zeichnung der besten Antiken verbunden werden, weil die Alten besonders auch in diesem Theile bewundernswürdig sind. Unter den Neuern aber müssen vorzüglich Raphael, und für das Reitzende und Sanftleiden-

leidenschaftliche in den Kopf-Stellungen, Guido, studiert und nachgezeichnet werden.

Nach dem Berichte des Plinius, hat ein gewisser Cimon von Cleonä zuerst diesen wichtigen Theil des Ausdruckes ausgeübt (*).

Sulzer's Theorie der schönen Künste, 2 Th. (Lpz. 1775, gr. 8.) S. 44, f.

Der Kopf wird von den Menschen verschiedentlich getragen, und zwar entweder gar zu hoch und rückwärts, oder allzu tief und vorwärts. Entweder hängen die Menschen den Kopf zu sehr auf die rechte, oder nach der linken Seite. Die natürlichste Art, den Kopf zu tragen, ist diejenige, da derselbe weder zu rückwärts noch zu vorwärts, sondern nur einiger Maßen vor sich getragen wird.

Von dem Kopf-hängen der Kinder, wie ihm abzuhelfen sey, s. im XXI Th. S. 282, f.

Der Kopf muß niemahls zu sehr bedeckt und warm gehalten werden. Wer im Winter Mützen trägt, ist nie so gut geschickt, seinen Geist anhaltend anzustrengen, als ein anderer, der seinen Kopf nur leicht bedeckt, oder gar bloß trägt. Man hat angemerkt, daß bey den Einwohnern des Königreiches Polen der Weichsel-Zopf bloß deswegen so oft an dem Kopfe erscheint, weil sie den Schmutz in ihren Haaren wurzeln lassen, es niemahls auskämmen, unrein leben, und den Kopf im Winter und Sommer in eine von Schweiß und Unflath angefüllte, schmutzige, alte Pelz-Mütze einhüllen. Selbst das Haar erwärmt sehr oft den Kopf zu sehr, besonders wenn es mit vielem Puder bestreuet, mit einer Menge von ranzigem Fett eingeschmiert, und in einen unförmlichen dicken Klumpen zusammen gekämmet wird, der die Hälfte des Kopfes einnimmt, und

(*) Cimon Cleonæus catagrapha inuenit; hoc est obliquas imagines & varie formare vultus; respicientes, suspicientes, despicientesque. PLIN. *Hist. Nat.* L. 35, c. 8.

die Ausdunstung desselben hemmet. Insonderheit sind die letzten Tage des Herbstes immer für die Gesundheit gefährlich. Der schnelle Uebergang von der gelinden Witterung zu der ersten Winter-Kälte, störet den regelmäßigen Gang der Ausdunstung, und verursachet sonderlich den Ausfluß einer zähen Feuchtigkeit durch die Nase, welchen man den Schnupfen nennt. Von dieser Unpäßlichkeit pflegen vorzüglich Personen von zarter Complexion, und die gegen die Wirkungen der Luft nicht abgehärtet sind, befallen zu werden. Der Gebrauch, sich in warme Zimmer einzuschließen, und den Kopf sorgfältig zu bedecken, sichert nicht davor. Das einzige Mittel von gutem Erfolge ist, sich gegen die Veränderungen der äussern Luft abzuhärten, in bloßem Kopfe auf das Feld spatzieren zu gehen, und diesen Theil des Körpers des Nachts nur mit einem simplen Tuche zu bedecken. Oft sind dadurch Flüsse und Zahn-Schmerzen gehoben worden, welche andere übel verstandene Mittel nur vermehrten. Die Revolution, welche in unsern Tagen in den Grundsätzen der Erziehung vorgegangen ist, hat auch hier manchen heilsamen Einfluß gehabt. Die mütterliche Zärtlichkeit ist jetzt weit erleuchteter geworden. Man sieht, mit ruhigem Blick, seine Kinder mit fliegenden Haaren und bloßem Kopf, in der strengsten Kälte umher laufen und spielen. Wie würden unsere gute Vorfahren gegen eine solche, nach ihrer Meinung höchst schädliche, Methode geeifert haben! Aber Vernunft und Erfahrung beruhigen uns darüber. Diese Mode erstreckt sich so gar bis auf den Kopf-Putz des schönen Geschlechtes. Man verabschiedet alle lästige Zierrathen, und ein natürliches ausgebreitetes Haar ist für die Gesundheit und körperliche Grazie gleich vortheilhaft. Die Meinungen der verschiedenen Völker über die Schmückung des Hauptes, und über die Art die Haare und den Bart zurecht zu machen, abzuschneiden oder wachsen zu lassen, weichen

sehr

sehr merklich von einander ab. Aber es ist gar nicht schwer zu entscheiden, welche von diesen Moden die heilsamste, in Rücksicht auf warme oder temperirte Himmels-Striche, sey. Schon Herodot hat diese Frage vor vielen Jahrhunderten, durch Vergleichung der alten Aegypter und Perser, gelöset. Er bemerkt, daß bey ersteren, deren Kopf immer entblößt war, dieser Theil sich in einem weit compactern und der äussern Einflüsse unfähigern Zustande befand, hingegen schwächlich und kränkelnd bey den Personen ward, die ihn sorgfältig bedeckten. Die Statüen der alten Römer beweisen, daß sie gleichfalls dieses eingesehen, und letzteres zu verhüten gesucht haben. Doch die Vernunft ist nicht immer hinreichend, uns von einem Vorurtheile zurück zu bringen; aber weniger wiedersteht man dem Beyspiele großer Männer. Hannibal und Julius Cäsar gingen beständig im bloßen Kopf, sowohl im brennendsten Sonnenschein, als im Regen, weil sie überzeugt waren, daß man alsdann nur von der schlechten Witterung nichts zu befürchten hat, wenn man ihr Troß biethen lernt. Weder Kälte noch Regen, konnten den König der Numidier, Masinissa, bewegen, sein Haupt zu bedecken. Kaiser Severus hatte seine Hirnschale endlich so abgehärtet, daß er im größten Schnee-Gestöber, in bloßem Kopf blieb. Diese Beyspiele sind aus der Geschichte berühmter Krieger genommen. Machen aber gleich nicht alle Personen auf den Ruhm der Waffen Anspruch, so ist uns doch allen unendlich daran gelegen, eine dauerhafte und feste Gesundheit zu erlangen.

Von den Krankheiten und Zufällen des Kopfes, wird in besondern Artikeln gehandelt.

Kopf des Pferdes. Der Kopf des künstlichen Skelettes eines Pferdes, wird in drey Theile getheilt; in die Hirn-Schale, Cranium, die vordere Kinn-La-

de oder den Ober-Kinnbacken, Maxilla anterior s. superior, und die hintere Kinn-Lade oder den Unter-Kinnbacken, Maxilla posterior s. inferior. Diese bestehen wieder aus mehrern Knochen, welche theils parweise, theils in ungerader Anzahl angetroffen werden. Im eigentlichen Verstande sind zwar die beyden Kinn-Laden diejenigen Stücke des Kopfes, worin die beyden Zahn-Reihen sich befinden; da man sich aber in der Anatomie, wofern man Weitläuftigkeiten vermeiden und deutlich seyn will, oft mehr, als in andern Wissenschaften, genöthigt sieht, das Ganze statt der Theile anzunehmen, so werden hier unter den Ober-Kinnbacken überhaupt diejenigen Knochen verstanden, die sich am Kopfe des Pferdes dem Auge darstellen, und diese sind die Hirn-Schale oder der Schedel, und das Gesicht.

Der Schedel ist das beinerne Behältniß, welches das große und kleine Gehirn einschließt, und begreift 12 Knochen, als: 2 Stirn-Beine, Ossa frontalia; 2 Wand- oder Seiten-Beine, Ossa parietalia; das Hinterhaupt-Bein, Os occipitale; das Keil-Bein, Os sphenoides; 2 Sieb-Ossa ethmoidea oder cribrosa, und 2 Schläfe-Beine, Ossa temporalia, mit ihrer zweyfachen schuppichten und Felsen-Portion, pars squamosa und petrosa.

Das Gesicht ist aus 17 Knochen zusammen gesetzt, als: den 2 Nasen-Beinen, Ossa nasi; 2 Beinen des innern großen Augen-Winkels, Ossa angularia; den beyden Joch-Beinen, Ossa zygomatica; 2 obern großen, und 2 obern kleinen Kinnbacken-Beinen, Ossa maxillaria; 2 Gaumen-Beinen, Ossa palati; 2 flügelförmigen Beinen, Ossa pterygoidea; dem Pflugschar-Beine, Vomer, und den untern zitzenförmigen Beinen der Nasenlöcher, Ossa turbinata inferiora s. Cornua nasi.

Diese Knochen sind, die untere Kinn-Lade ausgenommen, so verbunden, daß gar keine Bewegung unter ihnen Statt findet. Ihre Vereinigung geschieht durch Näthe, Suturae, welche von ihrer Bildung oder übrigen Beschaffenheit verschiedene Nahmen erhalten haben. Bey dem erwachsenen Pferde verschwinden die Näthe immer mehr und mehr, und die Knochen vereinigen sich so genau, daß man von den Näthen beynahe nichts weiter erkennen kann.

Bey jungen Füllen lässet sich die untere Kinn-Lade ganz leicht in zwey Stücke zertheilen: sobald aber die Pferde ein gewisses Alter erreicht haben, wird diese Trennung unmöglich, weil die Kinn-Lade alsdann nur Ein Stück ausmacht.

Jede Kinn-Lade ist bey Hengsten mit 20, bey Stuten mit 18 Zähnen besetzt.

Man trifft auch noch zwischen den Kinn-Laden, nach der Wurzel der Zunge zu, ein Bein an, welches das Zungen-Bein, Os hyoides, heißt, und immer aus 5 Stücken besteht.

Was die Bänder, Band-Sehnen, oder Ligamente des Kopfes betrifft, so ist der Kopf mit dem ersten Halswirbel-Beine durch ein längliches, und durch ein Kapsel-Band verbunden. Das Kapsel-Band hat zum Theil seine Befestigung über dem knopfförmigen Fortsatze des Hinterhaupt-Beines, und endigt sich am obern Rande des ersten Halswirbel-Beines. Das längliche Band ist an dem untern Theile des Hinterhaupt-Beines etwas unterwärts zwischen den beyden knopfförmigen Fortsätzen befestigt, und endigt sich, nachdem es über das Kapsel-Band gegangen ist, an dem obern Theile des ersten Halswirbel-Beines an einer kleinen sehnigen Vertiefung, die man daselbst gewahr wird. Ausserdem wird der Kopf noch durch ein Stachel-Band, Ligamentum spinosum, fest gehalten.

Der Kopf des Pferdes, welchen man sich jederzeit in einer senkrechten Lage gedenken muß, verbindet sich mit dem ersten Halswirbel-Beine. Die Muskeln, welche zur Bewegung desselben bestimmt sind, wirken nicht auf ihn allein, sondern zugleich auch auf die Hals-Wirbel-Beine; ja, verschiedene Muskeln sind gar nicht einmahl mit dem Kopfe verbunden, und geben ihm doch diese oder jene Stellung, indem sie die Halswirbel-Beine bewegen. Es hat aber der Kopf vielerley Muskeln erhalten, damit er ausgestreckt, gebogen, und auch zu den Seiten gewendet werden könne. Hierzu dienen 5 geparte Muskeln, nähmlich 5 ausstreckende, 3 beugende, und 1 abziehender.

Der ausstreckenden Muskeln, extensores, sind, wie gesagt, 5, und zwar 4 eigene, und 1 gemeiner. Jene heißen: der große und kleine durchflochtene, der große und kleine gerade; dieser wird der milzähnliche genannt.

Der gemeine oder milzähnliche Muskel, Musculus splenius, hat bey dem Pferde noch mehr, als bey dem Menschen, die Gestalt der Milz, welches ihm den Nahmen gegeben hat. Er ist der breiteste unter allen Ausstreck-Muskeln des Kopfes, und liegt unter dem großen Aufhebe-Muskel des Schulterblattes. Er fängt vermittelst einer sehnigen Ausbreitung von dem langen Stachel-Muskel an, und hängt sich fest an ihn, eben so wie an die Stachel-Fortsätze des 2ten und 3ten Rückenwirbel-Beines, und an das Nacken-Band so lang es ist. Nachher nimmt er an Größe zu, hängt sich an die Quer-Fortsätze des 3ten und 4ten Halswirbel-Beines, vermittelst platter Sehnen, wird weiterhin dünner und schmähler, und vereinigt sich mit dem Beuge-Muskel des ersten Halswirbel-Beines. Sein Ende nimmt er theils am Hinterhaupt-Beine hinter dem äussern Gehör-Gange, vermittelst einer platten sehr starken Sehne, theils an dem hintern Kamme des Hin-

Hinterhaupt-Beines, vermittelst einer kleinen sehnigen Ausbreitung. Dieser Muskel richtet den Kopf auf die Höhe, und erhält die Halswirbel-Beine in ihrer natürlichen Lage. Wenn Hals und Kopf niederhängen, zieht er sie stark aufwärts.

Der große durchflochtene Kopf-Muskel, Musculus complexus maior, hat seinen Nahmen daher, weil er gleichsam aus verwirrten Fibern zusammen gesetzt ist. Dieser starke Muskel liegt unter dem vorigen, und hat seine Befestigung vermittelst einer weiten sehnigen Ausbreitung, in welcher man 5 platte Sehnen unterscheiden kann, die wieder besonders an die Quer-Fortsätze der 5 ersten Rückenwirbel-Beine, zwischen dem langen Rücken- und dem großen Stachel-Muskel befestigt sind. Der Muskel selbst befestigt sich auch an die schiefen Fortsätze des 6, 5, 4, 3 und 2ten Halswirbel-Beines, steigt nach oben, indem er kleiner wird, und endigt sich unter dem vorigen, hinter dem Hinterhaupt-Beine mit einer starken Sehne. Bisweilen ist er in der ganzen Ausdehnung, vom ersten Rückenwirbel-Beine bis gegen die Mitte seines Laufes, gespalten, bleibt aber doch immer nur Ein Muskel. Er bringt eben die Wirkung hervor, wie der vorige.

Der kleine durchflochtene Kopf-Muskel, Musculus complexus minor, fängt unter dem vorigen, an dem Körper des 2ten Halswirbel-Beines an, und endigt sich am hintern Theile des Hinterhaupt-Beines, nachdem er sich mit dem ersten Muskel vereinigt hat.

Der große gerade Kopf-Muskel, Musculus rectus maior, den einige Zergliederer für einen Theil des milzähnlichen halten, ist an dem Kopfe unter dem kleinen durchflochtenen Muskel befestigt, geht unter dem schiefen Kopf-Muskel durch, und endigt sich über dem Knopfe des Hinterhaupt-Beines.

Der kleine gerade, rectus minor, entsteht oben am ersten Halswirbel-Beine, und endigt sich hinter dem

Hinterhaupt-Beine, unter dem kleinen durchflochtenen Muskel. Er ist 2 Querfinger breit, aber sehr kurz.

Die Verrichtung der jezt beschriebenen Muskeln ist: den Kopf zu erheben; wenn sie sich aber gar zu stark und schnell zusammen ziehen, so bekommt der Kopf jene Bewegung, die man mit dem Kopfe schnellen, Fr. donner des saccades, battre à la main, nennt.

Der Beuge-Muskeln des Kopfes sind 3, nähmlich: der lange, der kurze, und der kleine. Der lange, Musculus flexor longus, ist an die Quer-Fortsätze des 5, 4 und 3ten Halswirbel-Beines befestigt, steigt längst dem Körper derselben herauf, doch ohne sich an sie zu befestigen, und endigt sich vermittelst einer sehr starken Sehne, neben seinem Gespann an dem keilförmigen Fortsatze des Hinterhaupt-Beines. Der kurze, Musculus flexor breuis, liegt unter dem vorigen ein wenig nach der Seite. Er ist an dem Körper des ersten Halswirbel-Beines, vermittelst fleischiger Fasern, befestigt, und endigt sich unter dem vorigen. Der kleine, Musculus flexor minor, ist seitswärts am Körper des ersten Halswirbel-Beines befestigt, und endigt sich hinten an den Hörnern des Hinterhaupt-Beines. Diese drey Muskeln beugen den Kopf. Ihre allzu starke und anhaltende Wirkung verursachet einen Uebelstand, nach welchem das Pferd den Kopf so nahe an den Hals bringt, daß die Stangen des Zaumes gegen die Kehle treten.

Durch den schiefen Muskel, Musculus obliquus, welcher seine Benennung von der Richtung der Fasern bekommen hat, wird der Kopf nach der Seite beweget. Dieser Muskel ist am obern Rande des ersten Halswirbel-Beines befestigt, und endigt sich unter dem milzähnlichen Muskel, hinten am Hinterhaupt-Beine. Auch der milzähnliche Muskel kann den Kopf auf die Seite bewegen. Der schiefe verrichtet dieses durch eine

ne in die Runde drehende Bewegung, welche zwar nicht leicht bemerket werden kann, wenn man den Kopf da betrachtet, wo er mit dem ersten Wirbel-Beine eingelenkt ist, die aber deutlich in die Augen fällt, wenn man sich vor das Pferd stellt, und so den Kopf von vorn beobachtet.

Der Kopf eines Pferdes im Ganzen betrachtet, muß klein, trocken, kurz, und gut mit dem Halse vereinigt seyn. Klein, theils, weil er der Schönheit angemessen ist, theils, weil er zur Güte des Pferdes etwas beyträgt; denn ein schwerer Kopf dränget gemeiniglich auf die Faust des Reiters. Er muß trocken seyn, weil ein mit zu vielem Fleische überzogener Kopf, wegen mehr sich daran befindenden Feuchtigkeiten, nothwendig auch mehrern Zufällen unterworfen ist. Gueriniere sagt, er müsse aber nicht zu trocken seyn, damit es ihm nicht an Nahrung fehle. Dergleichen wird man aber wohl schwerlich finden, und man wird nicht leicht jemand darüber klagen hören. Man bemerkt an den magern Köpfen alle Adern und Muskeln, welches eine überaus schöne Zierde ist. Er muß kurz seyn, weil ein langer Kopf, wenn er auch noch so trocken ist, doch allezeit ein häßliches Ansehen hat. Endlich muß er auch gut mit dem Halse vereinigt seyn, d. i. er muß weder an dem Halse zu niedrig, noch zu hoch, angesetzt seyn. Zu einem schönen Pferde-Kopf gehört auch: daß die Ohren nicht zu weit aus einander stehen, daß sie klein, gerade, schmahl und dünn seyn; die Stirn muß schmahl, einförmig und etwas erhaben seyn; die Augengruben zwischen dem Auge und dem Ohr müssen voll seyn; die Augenbraunen müssen frey auf dem Kopfe liegen, und nicht zu stark von Haaren seyn; die Augen müssen hell, lebhaft, feurig, von ordentlicher Größe seyn, und nicht zu tief im Kopfe liegen; die Augenlieder müssen dünn, frey und leichtbeweglich; die Nasenlöcher offen und aufgeworfen, und das Maul nicht weit gespalten, seyn; die Kinn-

Laden

Laden müssen klein, doch muß Kinn genug da seyn, damit die Kinn-Kette gut liegen könne, und an ihrem Platze bleibe. Fig. 2439.

Ein solcher Kopf wird niemanden so leicht verführen, wenn er nicht sehr klein und mager ist; wenn er es aber ist, alsdann verführt er sowohl als der Ramms-Kopf, wovon ich nachher sprechen werde. Es wendet daher der Roß-Händler alles an, um ihn schön und so zu machen, daß er gefallen muß. Der Kopf wird mit der Trense stark aufgesetzt, wodurch denn die zu starken und breiten Kinnladen versteckt werden. Die holsteinischen Roß-Händler lassen die Ohren nicht allein in-, sondern auch auswendig, ja alles um den ganzen Kinnbacken herum, scheren. Andere, die es fein machen wollen, sengen die Haare ab; ja, es werden auch die langen Haare um das Kinn und über der Nase abgezwickt, wodurch denn freylich der große und ungeschickte Kopf um ein merkliches kleiner und schöner gemacht wird.

In Ansehung der Gestalt, ist der Kopf entweder gerade oder gebogen. Einen geraden Kopf, wenn die Nase in der Richtung der Stirn, d. i. in gerader Linie fort gewachsen ist, liebt man an Reit-Pferden; einen gebogenen aber, wenn von dem Ende der Stirn die Nase auswärts gebogen ist, liebt man an Zug-Pferden. Ein gebogener Kopf, wird auch, weil er an dem Vorder-Theile einem Widder oder Schafe ähnlich ist, ein **Ramms-Kopf** oder **Schaf-Kopf**, Fr. Tête busquée, genannt; Fig. 2440. Zehentner gibt die dritte Art guter Köpfe an, nähmlich die **Hasen-Köpfe** oder **Kaninchen-Köpfe**, welche weniger, als die Schaf-Köpfe, gebogen sind. Allein, man kann die Hasen-Köpfe gar füglich mit unter die Schaf-Köpfe zählen, weil die Schafe auch nicht alle gleich stark gebogene Nasen haben. Die geraden Köpfe sowohl, als die Schaf-Köpfe, sind schön; doch muß jeder Liebhaber das Urtheil darüber nach seinem Geschmacke fällen. Der Ramms- oder Schaf-Kopf muß überhaupt nicht groß, sondern ein wenig zusammen geschoben, seyn, und kleine,

ne, kurze und wohlgestaltete Ohren haben. Dagegen haben die meisten solcher Köpfe lange übel gestaltete Ohren, große Augen vor dem Kopfe, und wenig Kinnlade. Wenn solche hoch und enge sind, hat man keine Mittel, sie zu richten. Uebrigens hat diese Art Köpfe den Fehler, daß sie keine Kinnketten-Lage hat, welches verursachet, daß die Kinn-Kette immer steigt, und die Wirkung der Stange verhindert. Auch bemerkt man an vielen Pferden mit gebogenen Köpfen, daß sie schnellen, und von einer sehr unangenehmen Leichte für einen Kenner sind. Es geschieht auch öfters, daß, so bald man sie zwingen will, sie ganz und gar verdrießlich werden, an statt daß man sie zurecht bringe. Man liebt, gedachter Maßen, diese Köpfe nicht gern an Reit-Pferden; sie schicken sich besser vor die Kutsche. Große Herren lassen auch eben zu diesem Gebrauche Pferde mit gebogenen Köpfen aus Neapel oder aus andern Gestüten in Italien hohlen, um sie mit ihren Raßen zu vermischen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Beschäler mit einem gebogenen Kopfe auch solche Fohlen zeuge.

Ein Käufer hat sich wohl vorzusehen, daß er sich nicht mit einem Pferde, welches einen Ramms- oder Schaf-Kopf hat, betriegen lasse. Denn da es wegen des gebogenen Kopfes gut aussieht, so lässet man viele Fehler hingehen, oder vielmehr, man übersieht solche, indem man zu sehr von dem schönen Gesichte eingenommen ist. Die Roß-Händler machen ein großes Wesen davon, wenn ein Pferd geramset ist, und der Käufer muß gemeiniglich, des gebogenen Kopfes wegen, das Pferd viel theurer bezahlen. Die Haupt- und erste Regel bey dem Pferde-Kaufe ist: man muß dem Pferde im Herausführen nicht auf den Kopf, sondern auf die Füße, sehen; alsdann wird man vieles entdecken, was man sonst übersehen würde, wenn man sich durch den schönen Kopf einnehmen liesse. Für ein Kutsch-Pferd ist ein Ramms-Kopf zwar sehr vortheilhaft: allein, da man wenige dergleichen mit einem gut aufgesetzten Halse findet, so würde ich lieber einen geraden Kopf, gut aufge-

gesetzt, als einen Ramms-Kopf mit einem kurzen Halse, zum Kutsch-Pferde wählen, zumahl da es solchen Köpfen meistens an einer guten Kinnketten Lage fehlt, und sie dabey sich nicht gut richten, sondern sich überzäumen, weil sich die Kinnbacken gar zu sehr verstecken können.

Die Köpfe, welche mit den im Vorhergèhenden angeführten guten Eigenschaften nicht begabt sind, sind als fehlerhafte unter verschiedenen Nahmen bekannt, als: platte Köpfe, dicke Köpfe, lange Köpfe, u. s. w.

Platte Köpfe, nennt man diejenigen, welche vor der Stirn ganz platt sind, und deren Nase gerade, ohne gebogen zu seyn, sich ausdehnt. Diese Köpfe kann man nur dann als fehlerhaft ansehen, wenn sie vor der Stirn zu breit sind; und in dieser Rücksicht sind sie es doch nur in Ansehung der Schönheit.

Dicke Köpfe sind, deren Knochen grob, und deren Muskeln stark sind. Beydes verursachet eine Last, die dem Reiter beschwerlich fällt, weil ein solcher Kopf gemeiniglich eine Stütze auf dem Mundstücke sucht, die der Reiter mit den Zügeln tragen muß. Ueberdem führen solche Köpfe viele Feuchtigkeiten bey sich, welche gemeiniglich dem Gesichte schädlich werden.

Lange Köpfe, werden von den Franzosen Têtes de vieille (alte Weiber-Köpfe) genannt, und sind sehr ungestaltet, auch in Ansehung der Schönheit fehlerhaft; Fig. 2441. Der Kopf ist lang und mager, und hat tiefe Augengruben und ein sehr gespaltenes Maul mit hängenden Lefzen, die sich nicht schließen, sondern herunter hängen, als wenn sie nicht zu dem Maule gehörten, welches eine sehr unangenehme Miene macht. Man sieht so gar öfters Spanier, die solche alte Weiber-Köpfe haben, woraus man schließt, daß die Beschäler solche gehabt, und sie ihren Fohlen mitgetheilt haben.

Zu den in Ansehung der Schönheit fehlerhaften Köpfen gehören ferner die Schweins-Köpfe, und die

übel

übel angesetzten Köpfe. Jene nennt man diejenigen, welche eingebogene Nasen haben, und also das Gegentheil von den Schaf-Köpfen sind; diese hingegen, wenn der Kopf höher oder niedriger als der Hals an dem Ober-Theile angesetzt ist.

Der Hecht-Kopf, Fr. Tête de brochet, Fig. 2442, ist bey den Pferden aus West-Friesland und Westphalen, und beynahe in ganz Deutschland sehr gemein. Man findet zuweilen auch Barbarn mit solchem Kopfe. Man verachtet denselben, weil er gemeiniglich mehr dick, als leicht ist, eine breite Stirn, und den Vorder-Theil eingebogen hat, welches ihm einige Aehnlichkeit mit einem Hecht-Kopfe gibt. Dafür aber haben diese Pferde kleine Ohren, große und schöne Augen, offene Kinnladen, um den Kopf gut zu verstecken. Doch wird gewiß ein Kenner kein Pferd mit solchem Kopfe zum Beschäler nehmen; es steht auch nicht für ein Schul-Pferd; indessen verhindert dieser Fehler nicht, daß man davon vortreffliche Pferde vor die Kutsche, wie auch zur Campagne, und kurz, überhaupt zum Dienste zieht. Zu allem diesen aber bedient man sich nur der Wallache.

Der Fehler dieses Kopfes ist schwer zu verstecken; denn die eingebogene Nase und breite Stirn können durch nichts, als durch ein gekünsteltes Kopfzeug, verbessert werden. Man nimmt ein Nasen-Band, welches einen breiten Beschlag hat, und hohl gerichtet ist, oder auch ein hohles Nasen-Band von Leder, welches ihre Kehlen in etwas versteckt. Oder ist es ein Polack, so schickt sich ein mit vielen Zierrathen behängtes Kopf-Gestell sehr gut. Bey schweren Kutsch-Pferden aber, die bey den Roß-Händlern ohne Nasen-Band gemustert werden, lassen sie den starken Schopf einflechten, und gerade über die Stirn herunter das Nasen-Band binden. Auch werden solche Pferde, wenn sie mit diesem Fehler behaftet sind, mit starken Quasten behangen, um ihre Fehler in etwas zu verstecken.

Gemeiniglich haben diese Köpfe breite Kinnladen, breite und ungeschickte Mäuler, aber meistens eine gute Kinnketten-

ten-Lage, einen breiten und ungeschickten Nacken, welches diesen Ostfriesen eigen ist.

Es werden mancherley Krankheiten von verschiedenen Schriftstellern zu den **Krankheiten des Kopfes** gerechnet; man irrt aber, wenn man alle die Krankheiten, bey welchen sich eine Senkung des Kopfes, Verwirrung der Sinne, Raserey, Schwindel, und dergleichen Zufälle mehr, finden, als Krankheiten des Kopfes ansieht. Nur diejenigen können hierher gerechnet werden, welche ihren eigentlichen Sitz im Kopfe haben; alle die genannten und ähnlichen Zufälle aber können aus ganz andern Ursachen herrühren, denn man muß die wirkliche Krankheit, und die damit verknüpften Zufälle, wohl von einander unterscheiden. Vielleicht hat auch das Gelegenheit gegeben, daß man manche Krankheiten **Kopf-Krankheiten** genannt hat, da sie vorher von Einigen **Haupt-Krankheiten**, d. h. wichtige und schwere Krankheiten, genannt worden sind, woraus denn durch ein Mißverständniß der Sitz der Krankheiten in dem Kopfe gesucht worden ist. Siehe **Druse**, im IX Th. S. 652, fgg.; **Epilepsie**, im XI Th. S. 143, f; **Feifel**, im XII Th. S. 425, fgg.; **Hirsch-Krankheit**, im XXIII Th. S. 764, fgg.; **Koller**, im XLIII Th. S. 414, fgg.; **Kopf-Geschwulst**; **Kopf-Schmerz**; **Schlaf-Sucht**; **Rotz**; **Strätigkeit**; **Stirn-Krankheit** rc.

Kopf, (Feld-) s. oben, S. 3.

— — (Flachs-) s. **Flachs-Haar**, im XIV Th. S. 4.

— — (Fluß-) s. im XX Th. S. 51.

— — (Form-) der Perrücken-Macher; siehe **Montur**.

— — (Fratzen-) s. **Fratzen-Gesicht**, im XIV Th. S. 787.

— — (Glatz-) s. im XIX Th. S. 4.

— — (Grind-) s. im XX Th. S. 51.

Kopf, (Groß=) s. im XX Th. S. 140.
— — (Grütz=) s. im XX Th. S. 248.
— — (Hasen=) eine Art Pferde=Köpfe; s. oben, S. 28.
— — (Heb=) s. Heb=Arm, im XXII Th. S. 559. und oben, S. 3.
— — (Hecht=) eine Art Pferde=Köpfe; s. oben, S. 31.
— — (Kaninchen=) eine Art Pferde=Köpfe; s. oben, S. 28.
— — (Katzen=) s. im XXXVI Th. S. 271.
— — (Kugel=) s. oben, S. 10.
— — (Laß=) s. oben, S. 1.
— — (Montirungs=) der Perrücken=Macher; s. Montur.
— — (Pfeifen=) s. oben, S. 4.
— — (Pferde=) s. oben, S. 21, fgg.
— — (Platt=) s. oben, S. 10.
— — (Preß=) s. Sülze.
— — (Pudel=) s. in P.
— — (Ramms=) } eine Art Pferde=Köpfe; s. oben,
— — (Schaf=) } S. 28.
— — (Schröpf=) s. oben, S. 1.
— — (Schweins=) eine Art Pferde=Köpfe; s. oben, S. 30.
— — (schwimmende) s. Klump=Fisch, im XLI Th. S. 49.
— — (Sparren=) s. in S.
— — (Todten=) s. in T.
— — (Türken=) eine Art Kürbiße; s. Kürbiß.
— — (verlorner) s. oben, S. 4.
Kopf=Abhauen, s. Köpfen.
Kopf=Ader, s. Haupt=Ader, im XXII Th. S. 273.
Kopf=Arbeit, im g. L., diejenige Arbeit, welche vornehmlich mit dem Kopfe verrichtet wird, hauptsächlich

im Nachdenken besteht, zum Unterschiede von der Hand-Arbeit.

Kopf-Band, ein Band um den Kopf, zur Zierde des Kopfes.

Kopf-Baum, Cephalanthus *L.*; s. **Knopf-Baum**, im XLI Th. S. 686, fgg.

Kopf-Binde, Haupt-Binde, eine Binde um das Haupt; s. **Stirn-Binde**.

Die **königliche Haupt-Binde**, ein königlicher Haupt-Schmuck der vorigen Zeiten, Diadema; s. **Diadem**, im IX Th. S. 173.

Kopf-brechen, im g. L. das Zerbrechen des Kopfes, d. i. die Ansträngung der Kraft des Nachdenkens. Diese Untersuchung hat ihm viel Kopfbrechen gekostet.

Kopf-Brecher, s. **Hirn-Brecher**, im XXIII Th. S. 585.

Kopf-Bret eines Bettes, Fr. Cheverseul, oder le dossier d'un lit; s. **Bett-Gestell**, im IV Th. S. 330.

Kopf-Bürste, eine Bürste, die Haare des Kopfes damit auszustreichen; s. im VII Th. S. 410.

Ingl. ein auf des Pferdes Zaum oben zwischen den Ohren in Blech befestigter Busch über sich stehender Borsten, zur Zierde.

Kopf-Fach, bey den Hutmachern, diejenigen Stücke des gefachten Ueberzuges, woraus der Kopf des Hutes verfertigt wird, zum Unterschiede von den Rand-Fachen; s. im XXVII Th. S. 92 und 117.

Kopf-Fieber, s. **Hirn-Wuth**, im XXIII Th. S. 590, und **Tob-Sucht**.

Kopf-Fries, die Friese oder Zierrathen an dem Kopfe oder der Mündung einer Kanone; s. im XXXIV Th. S. 222.

Kopf-Geld, im g. L. diejenige Abgabe an die Obrigkeit, welche auf die Köpfe, d. i. Personen, gelegt wird, welche jede Person nach dem Verhältnisse ihres Standes entrichtet, die **Kopf-Steuer**, Capitations-Steuer,

Steuer, in der anständigern Sprech=Art die Personen=Steuer, das Personen=Geld, im Oberdeutschen das Haupt=Geld, Haupt=Zins, Haupt=Steuer, Kopf=Schatz, in Dänemark der Volk= und Familien=Schatz, in Bayern Leib=Geld, Leib=Pfennig; zum Unterschiede von der Vermögens=Steuer, Erwerb=Steuer, Accise, Grund=Steuer, u.s.f. Im mittlern Lat. Capitale, Capitaneum, Capitaneus census, Capitalitium, Capitagium, Capitaticum, Capitatio, Census capitis u. s. f. Fr. Capitation.

Das Kopf=Geld oder die Kopf=Steuer ist die allereigentlichste Personal=Auflage, oder diejenige Art der persönlichen Steuern oder Abgaben, welche von allen und jeden einzelnen Einwohnern und Unterthanen im Lande, männliches und weibliches Geschlechtes, sie mögen zur Familie des Haus=Herren gehören, oder nur bey demselben in Dienst oder Arbeit stehen, nach den verschiedenen Classen, in welche sie zu dem Ende eingetheilt sind, entweder nur zuweilen und in besondern Umständen, als zu Kriegs=Zeiten, oder bey vorhandenen großen Landes=Schulden und in andern Noth=Fällen, erhoben wird, oder auch als eine ordentliche und beständige Abgabe abgeführt werden muß.

Hr. v. Justi, in seinem System des Finanzwesens, 4 B. 2 Abth. 5 und 6 Hauptst., macht unter den oben angeführten verschiedenen Benennungen einen Unterschied, und nimmt einige derselben als besondere Arten der persönlichen Steuern an. Im 762 §. macht er unter der Kopf=Steuer in den despotischen Staten, und in den Monarchien, einen Unterschied, indem der despotische Stat gemeiniglich alle Köpfe der Unterthanen mit einer gleichen Kopf=Steuer belegte, ohne dabey auf ihren Stand, Einkünfte oder Erwerb, zu sehen, da hingegen in den Monarchien gemeiniglich auf dieses alles Rücksicht genommen, und die Kopf=Steuer darnach eingerichtet würde. Von den im 6 Hauptst. ab=

gehandelten besondern Standes=Würden=Classen, Capitations= und Rang=Steuern, gesteht er §. 775 selbst, daß alle diese Arten von persönlichen Steuern von den Kopf=Steuern, insonderheit von denen in den Monarchien, weiter in nichts unterschieden wären, als daß bey einigen auf Stand, Würde und Rang, bey andern mehr auf das Vermögen und auf Gewinn gesehen würde; desgleichen, daß bey einigen die Schatzung genau nach eines Jeden Stande und Würde, oder nach Beschaffenheit seines vermuthlichen Erwerbes, eingerichtet würde, bey andern aber viele verschiedene Würden, Bedienungen und Lebensarten in Eine Classe gebracht würden, und alle diejenigen, welche sich in dieser Classe befinden, einerley Schatzung zu entrichten hätten. Kurz, verschiedene von diesen Steuern wären weiter nichts, als, dem Nahmen nach, von einander unterschieden. Die Personen=Steuer wäre von einer Kopf=Steuer wenig oder gar nicht verschieden. Es wäre dieses nur ein besser ausgesonnener Nahme an statt des verhaßten Ausdruckes der Kopf=Steuer. Eine Capitations=Steuer, wodurch man diesen verhaßten Nahmen gleichfalls zu vermeiden meinte, wiewohl auf eine sehr ungeschickte Art, indem man weiter nichts thäte, als das Wort Kopf=Steuer mit einem halb lateinischen übel ausgesonnenen Ausdrucke zu geben, wäre gleichfalls nichts anders, als eine Kopf=Steuer, in welcher auf Stand, Würde, Vorzüge, Einkünfte und Gewinn, gesehen würde. Bey diesem eigenen Geständnisse des Hrn. v. Justi begreife ich nicht, was ihn dem ungeachtet dazu bewogen hat, aus Einer Art der Steuer so viele besondere zu machen, die doch nur in ihrer Einrichtung von einander unterschieden sind. Soll ja ein Unterschied der Kopf=Steuer Statt finden, so ist es dieser, daß sie entweder ordentlich und beständig, oder ausserordentlich und nur auf eine gewisse Zeit, entrichtet wird.

Die

Die Kopf-Steuer, als eine ordentliche und beständige Abgabe betrachtet, mußte schon von den Juden erleget werden. Jeder Israelit mußte, seit dem Auszuge aus Aegypten, seinen Kopf mit einem halben Seckel auslösen, 2 Mos. 30, 13. Moses bestimmte dieses Geld dazu, daß es zum Bau der Stifts-Hütte sollte angewendet werden. Nach der Rückkunft der Juden aus der babylonischen Gefangenschaft verwilligten dieselben, den dritten Theil eines Seckels zum Tempel-Bau beyzutragen, Nehem. 10, 32. Es war dieses kein eigentlicher Tribut, sondern eine freywillige Gabe. Indessen machten die Pharisäer in den spätern Zeiten einen ordentlichen Tribut daraus, und verordneten, daß jeder Erwachsene alle Jahr einen halben Seckel zum Tempel geben mußte. Matth. 17, 24. Das Irrige dieses Gebrauches hat H. R. Michaelis, im Mosaischen Recht, 3 Th. §. 173, (Frf. M. 1772, 8.) S. 200, fgg. dargethan.

Bey den Römern war die Kopf-Steuer, Capitatio, unter ihren ersten Königen gebräuchlich, *Servius Tullius* aber führte an ihre Stelle den Census, d. i. die Aufzeichnung des Vermögens und der Nahmen des Volkes, ein. Er gab den Befehl, daß eines jeden Bürgers Nahme und Vermögen eidlich sollte angegeben werden. Zugleich wurde das Alter mit aufgezeichnet, ob Kinder und wie viele vorhanden, und in welcher Gegend der Stadt, oder in welchem Orte des römischen Gebiethes ein Jeder wohnte. Unterließ jemand sich anzumelden und aufzeichnen zu lassen, so wurden seine Güter confisciret, er selbst aber mit Ruthen gehauen, und zum Sclaven verkauft. Er theilte alle Bürger, nach dem Verhältnisse ihres Vermögens, in 6 Classen. In einer jeden Classe waren Leute, welche ungefähr ein gleiches Vermögen besaßen. Die Classen wurden wieder in 193 Centurien vertheilt. Die in der ersten Classe mußten wenigstens 100000, die in der zweyten

75000, in der dritten 50000, in der vierten 25000, in der fünften 11000 Sestertien besitzen; die weniger besatzen, gehörten in die sechste Classe. Wenn einer in der letzten dieser Classen weniger als 1500, und mehr als 380 Afses besaß, so hieß er Proletarius; und wenn er weniger als 380 hatte, capite census. Diese machten also nur gleichsam die Zahl voll, und hießen in dieser Absicht capite censi, d. i. bey deren Schätzung man nur den Kopf zählt. An statt des Census, suchte *Tarquinius Superbus*, die Capitation wieder hervor. Der Capitation werden die Vectigalia entgegen gesetzt, welches Abgaben waren, die sich auf liegende Gründe und Waren bezogen. Die von den Römern besiegten Völker mußten meisten Theils ein jährliches Kopf=Geld, Census capitis, und von den ihnen vom Sieger gelassenen Ländereyen einen gewissen Theil der Einkünfte, Censum soli, erlegen. Der Kaiser Augustus zu den Zeiten Christi, trieb es weiter, und es mußten Alle und Jede unter den Juden ein Kopf=Geld erlegen, Matth. 22, 17. welches Christus billigte, V. 21.; wie er es denn auch selbst gab, Matth. 17, 27. und zwar ½ Stater, oder 6 Groschen (*). Siehe **Schatzung**, und **Zins=Groschen.**

Diese Art Kopf=Steuer ist heut zu Tage gemeiniglich nur in den despotischen Staten, wo weder der Fürst, noch seine Minister, Lust und Einsicht haben, sich mit Einrichtung der Steuern viele Mühe zu geben, und wo man sich also wenig um einige rechte Gleichheit der Abgaben nach der Proportion des Vermögens und Erwerbes bekümmert, im Gebrauch. In solchen Staten hat dann auch die Kopf=Steuer die ungerechte und unbillige Einrichtung, daß alle Unterthanen gleich mit der Kopf=

(*) Da Anders auch so viel gaben, im jüdischen Lande aber sich 7500000 Menschen befunden haben sollen, die selbige geben mußten, würde solches über 18 Tonnen Goldes betragen haben.

Kopf-Steuer beleget werden, ohne auf ihren Stand oder auf ihre äusserliche Umstände die mindeste Rücksicht zu nehmen. Diese Einrichtung der Kopf-Steuer findet insonderheit in der Türkey Statt, wo ein jeder Unterthan, es sey Christ oder Jude, der kein Muselmann ist, seinen Kopf jährlich versteuern muß, ohne daß dabey Stand, Vermögen, Einkünfte, Erwerb, Geschlecht oder Alter, eine Vermehrung oder Verminderung veranlassen kann. Daher man eine solche durchaus gleiche Kopf-Steuer auch eine türkische Kopf-Steuer zu nennen pflegt. Jede Mannsperson, sobald sie so groß ist, daß sie ihren Kopf nicht mehr durch ein gewisses Maß stecken kann, welches die Einwohner stets bey sich führen, muß alle Jahr zu Anfange des Bairam-Festes $1\frac{1}{2}$ Ducaten Kopf-Geld erlegen, und erhält dagegen einen Schein. Von dieser Abgabe ist auch der Bettler nicht frey. Man hat öftere Beyspiele, daß solche arme Personen so lange in das Gefängniß geworfen werden, bis sich andere ihrer erbarmen, und das Kopf-Geld für sie bezahlen. Auf der Insel Chio, oder Scio, einer der vornehmsten Inseln des Archipelagus, welche den Türken gehört, deren Einwohner aber fast alle entweder der griechischen oder katholischen Religion zugethan sind, wird die Kopf-Steuer in drey Classen abgetheilt. Die höchste beträgt 10 Thaler 3 Parats, die mittlere 5 Thlr. 3 Parats, und die geringste 2 Thlr. 3 Parats. Die 3 Parats gehören für denjenigen, der die Quitung ausstellt. Die Weiber und Töchter zahlen keine Kopf-Steuer. Um diejenigen, die solche zu bezahlen haben, kennbar zu machen, nimmt man mit einem Stricke das Maß von ihrem Halse; hernach verdoppelt man dieses Maß, und gibt der Person, von welcher die Rede ist, die beyden Enden zwischen die Zähne. Geht der Kopf frey durch dieses Maß, so muß sie zahlen; geht der Kopf aber nicht durch, so darf sie nicht zahlen.

Rußland erhebt auch eine Kopf-Steuer von seinen Unterthanen, welche alle Personen männliches Geschlechtes, und auch so gar die kleinsten Kinder, entrichten müssen. Die Bürger sind unter ihnen am stärksten angelegt. Die Völker im kasanischen Gebieth zahlen um $\frac{1}{12}$, und die Bauern der Edelleute um $\frac{5}{12}$ weniger an die Krone. Die Zählung des Volkes, worauf die Erhebung dieser Auflage sich gründet, wird öfters nur in 15 bis 20 Jahren wiederhohlt, und in dieser Zwischenzeit muß jede Gemeine für die bey der letzten Revision gehabte Anzahl Mannspersonen das Kopf-Geld alle Jahr bezahlen, sie mag sich nun vermehren oder vermindern. Die Gemeinen haben also dabey den Vortheil, wann sie wollen, unter sich eine billigere Vertheilung ihrer Anlage treffen zu können. Diese Auflage soll aber, nach Hrn. Büsching's Bericht, in Rußland sehr starke Reste erzeugen. Sie ist ein Ueberbleibsel der vormahligen schlechten Verfassung des russischen Reiches, welches jetzt unter der weisen Regierung seiner großen Kaiserinn der Vollkommenheit mit starken Schritten entgegen eilt. Ohne Zweifel wird also auch diese nachtheilige Auflage bald einer viel nützlichern weichen müssen. Polen möchte vielleicht seine allgemeine Kopf-Steuer noch länger beybehalten. Daß aber in Frankreich, ja so gar in einigen Provinzen der vereinigten Niederlande, und selbst in einigen Gegenden Deutschlandes, wie z. B. im Erz-Stift Trier, und der Stadt Hamburg, noch Kopf-Gelder erhoben werden, darüber muß man sich mehr verwundern. Nach Hrn. v. Justi Bericht, soll auch in Sachsen dergleichen Kopf-Steuer Statt gefunden, und noch vor etliche 30 Jahren auf die Person jährlich 12 bis 13 Groschen betragen haben. Alle Unterthanen waren bey dieser Kopf-Steuer gleich angesetzt, und der reichste Kaufmann oder Pachter bezahlte nicht mehr, als sein Tagelöhner. Man hatte für den Adel, die Gelehrten und die Stats-Bedienten, die Achtung gehabt,

sie

sie und ihre Kinder davon auszunehmen; die Söhne nähmlich, wenn sie studierten, und die Töchter, so lange sie unverheurathet blieben; denn alsdann richtete man sich in Auflegung der Kopf-Steuer nach der Beschaffenheit ihres Mannes. Die Kinder des Adels aber waren allezeit davon ausgenommen (*). Hr. v. Justi entschuldigt eine solche kleine Kopf-Steuer damit, daß sie sehr geringe ist, und hält sie mehr für ein Mittel, das Volk zu zählen, wenn man die Befreyeten eines jeden Ortes besonders verzeichnen lässet, als daß sie eine wirkliche Kopf-Steuer seyn sollte; er wünscht aber zugleich, daß man einer solchen Steuer, die so wenig Schatzung einträgt (**), keinen so verhaßten, sondern einen andern Nahmen gäbe.

In einigen christlichen Staten pflegt man auch die Juden alle gleich mit einer Kopf-Steuer oder einem Schutz-Gelde zu belegen, ohne die geringste Rücksicht auf ihr Vermögen oder Erwerb zu nehmen. Ich habe aber im XXXI Th. S. 505, fgg. gezeigt, wie man in einigen andern Staten das Schutz-Geld der Juden mit einer gerechtern Gleichheit, in Ansehung des Vermögens und Erwerbes, einzurichten gesucht hat.

So wenig diese ganz gleiche, oder türkische Kopf-Steuer in christlichen Landen mehr gebräuchlich ist: so

 selten

(*) Die so genannten Quatember-Steuern, welche eine Gewerbe-Steuer ist, waren in Sachsen anfänglich, im J. 1646, ebenfalls auch bloß auf die Köpfe gerichtet, und jeder Kopf über 15 bis 20 Jahr, auf 1 Gr. gerechnet, die Professionen jedes Ortes aber waren überhaupt mit einem gewissen Quanto belegt, und solches war wieder nach eines Jeden Vermögen und Gewerbe repartiret, der Ab- und Zugang der Personen aber mußte monathlich angezeiget werden. Nachher ist jedem Orte ein gewisses Quantum oder Contingent zugetheilt worden. S. Plan der chursächs. Obersteuereinnahme, in Schreber's neuen Samml. rc. 3 Th. S. 504.

(**) Da sie so wenig einträgt, so verlohnt sie auch nicht die Mühe ihrer Einrichtung, und das Volk kann ohne dieselbe gezählet werden.

selten pflegt man sich auch, wenigstens in Deutschland, derjenigen Kopf-Steuer, als einer beständigen und ordentlichen Steuer oder Abgabe, zu bedienen, die so eingerichtet ist, daß man dabey zugleich auf den Stand, Einkünfte oder Erwerb der Unterthanen Rücksicht nimmt. Indessen gibt es noch verschiedene politische Schriftsteller, welche diese Kopf-Steuer vertheidigen. Unter diesen ist vornehmlich Hr. v. Justi, welcher diese Art der Kopf-Steuern die **Kopf-Steuer der Monarchien** nennt, und Anweisung gibt, wie dieselbe eingerichtet werden soll (*).

Er schreibt: man könnte nicht sagen, daß diese Art der Schatzung der Natur der Monarchien gemäß wäre, und es wäre allemahl besser, wenn sie in dieser Regierungs-Form vermieden werden könnte. Allein, wenn sie der große Aufwand des States nothwendig machte, so müßte man dieser Steuer eine so weise Einrichtung geben, daß man dadurch der Ungleichheit in den Abgaben, die auf andre Gegenstände gelegt sind, abhelfliche Maße zu geben wüßte. Es gäbe nähmlich allemahl in einer Monarchie eine Menge Personen, welche weder durch die Steuern auf die unbeweglichen Güter, noch durch die Steuern auf die Consumtion und die Gewerbe, nach Proportion ihres Vermögens, ihrer Einkünfte und ihres Gewinnes, gleich den andern Unterthanen zur Mitleidenheit in den Abgaben genugsam gezogen würden. Da nun in einer Kopf-Steuer in der Monarchie niemand frey ausgehen könnte, so müßte das hauptsächlichste Augenmerk bey der Einrichtung dieser Schatzung dahin gerichtet seyn, daß dadurch alle Personen nach einer gerechten Proportion ihres Vermögens und Gewinnes getroffen würden, welche zu andern Abgaben wenig oder nichts beytrügen. Zu dem Ende könnte man in einer solchen Kopf-Steuer keine allgemeine Classen machen, sondern man müßte gleichsam einen jeden Stand, eine jede Lebensart, und eine jede Hanthierung und Gewerbe, besonders betrachten, insonderheit nach dem Gesichts-Puncte ihres Gewinnes, und was sie ungefähr zu den übrigen Abgaben beytrügen. Alle diejenige, welche zu ihren Gewerben wenig oder gar keine Materialien gebrauchen, die

(*) In seinem System des Finanzwesens, §. 767 — 774.

die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, desgleichen alle diejenige, welche viel gewinnen können, ohne daß sie viel Personen zu ihrem Gewerbe brauchen, müßten in dieser Kopf-Steuer viel höher angesetzt werden, als andere. Eben so müßten diejenige, welche gar kein Gewerbe treiben, sondern angeblich von ihren Renten leben, in dieser Kopf-Steuer gleichfalls hoch taxiert werden. Es möchte ihr Vorgeben wahr seyn, oder nicht: so wären sie allemahl diejenigen, welche zu dem gemeinschaftlichen Besten am wenigsten beytrügen. Sie wären die faulen Mitglieder des States, welche sich vom Schweiße ihrer fleißigen Mitbürger ernährten, die sie gleichsam in Contribution setzten. Wäre aber ihr Vorgeben, daß sie von ihren Renten leben, nur erdichtet, so trieben sie gemeiniglich in geheim andere Nahrungs-Arten, welche dem gemeinen Besten eben so wenig vortheilhaft wären (*). Fer-

(*) Diese Principia regulativa, welche Hr. v. Justi zur Einrichtung der Kopf-Steuer hier angibt, sind nicht hinreichend, dieselbe von dem Vorwurfe einer unbilligen Einrichtung zu befreyen. Diese Schatzung soll so eingerichtet seyn, daß dadurch alle Personen nach einer gerechten Proportion ihres Vermögens und Gewinnes getroffen werden, welche zu andern Abgaben wenig oder nichts beytragen, und daher können auch keine allgemeine Classen Statt finden. Dieses ist alles richtig, aber noch nicht genug. Es können nicht allein keine allgemeine, sondern auch so gar keine besondere Classen, in welche man eine jede Hanthierung, Lebensart und Gewerbe setzt und besonders betrachtet, gemacht werden, wenn man solche gerechte Proportion des Vermögens und Gewinnes beobachten will, sondern man müßte vielmehr eine jede Person vor sich allein betrachten, ob man gleich ein Gewerbe und eine Hanthierung gegen die andere zugleich dabey in Betrachtung ziehen kann. So kann z. B. das Gewerbe der Tuch-Macher, weil dabey ein größerer Gewinn ist, mit einer stärkern Kopf-Steuer beleget werden, als das Gewerbe der Lein-Weber. Allein, würde es der Billigkeit gemäß seyn, wenn man alle Tuch-Macher gleich, und also einen so hoch, wie den andern, anlegen wollte, da der Verdienst und Gewinn nicht bey allen gleich groß ist? Eben so unbillig würde es seyn, wenn alle diejenige, welche zu ihren Gewerben wenig oder gar keine Materialien gebrauchen, die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, desgleichen alle diejenige, welche viel gewinnen können, ohne daß sie viel Personen zu ihrem Gewerbe brauchen, ohne allen Unterschied weit höher angeleget werden sollten, als andere. Ein Mahler, ein Uhr-Macher, braucht wenig Materialien, die den Consumtions-Steuern unterworfen sind, sie haben auch nicht viel

Ferner, da bey einer Kopf-Steuer in der Monarchie alle Unterthanen zur Mitleidenheit gezogen werden müßten, weil dieses der vornehmste Endzweck dieser Schatzung wäre, so müßten auch die obersten Stände und Würden in der Monarchie mit diesen Taxen beleget werden. In gewisser Rücksicht wäre also die Kopf-Steuer in der Monarchie auch eine Stand- und Würden Steuer. Indessen könnte man bey dieser Kopf-Steuer nicht auf den Unterschied des Vermögens und der Einkünfte sehen, wie sonst bey den Capitations- und Würden-Steuern gewöhnlich wäre. Ein Fürst, ein Graf, ein Freyherr, ein Edelmann, müßte darin mit einer gleichen Taxe beleget werden, wie alle andere seines gleichen, ohne darauf Betracht zu nehmen, ob er wenig oder viel Einkünfte habe. Diejenigen, welche einen Stat führen, der ihr Vermögen und Einkünfte übersteigt, müßten hier ihre, oder ihrer Vorfahren, thörichte Eitelkeit büßen: und man müßte vielmehr denjenigen, welche notorisch unvermögend wären, mit geheimen Erlassungen zu Statten kommen, als in einer Würde verschiedene Taxen einführen. So wäre die Kopf-Steuer in Frankreich eingerichtet, und diese Einrichtung wäre aus diesen und verschiedenen andern Gründen die beste. Eben diese Grundsätze müßte man bey den Stats-Bedienungen, und bey denen, welche bloß den Titel davon führen, beobachten. Wenn man diejenigen, welche bloß mit dem Titel einer Bedienung begnadigt sind, die Hälfte der auf diese Bedienung gesetzten Taxe bezahlen liesse, wie es fast allemahl gewöhnlich wäre, so bezeigte man vielleicht schon allzu viel Schonung gegen die Eitelkeit der Menschen. Indessen müßte die Taxe ihres Titels sie von der andern Kopf-Steuer, die sie von ihrer eigentlichen

viel Personen zu ihrem Gewerbe nöthig; allein, folgt daraus, daß sie mehr gewinnen, als durchgehends alle andere? Was die Rentierer betrifft, so kann man unmöglich behaupten, daß sie alle die Vorwürfe verdienen, die ihnen Hr. v. Justi hier macht. Es gibt viele unter denselben, welche zu dem gemeinen Besten nicht wenig beytragen, indem sie ihre Renten auf diese oder jene Art wieder in Umlauf bringen, ihren Mitbürgern was zu verdienen geben, zu Anlegung nützlicher Werke, zur Aufnahme und Beförderung der Manufacturen und Fabriken, Capitalien herschießen, u. d. gl. Warum sollen solche Rentierer in der Kopf-Steuer vor andern hoch angeleget werden? Würde man nicht Gefahr laufen, sie aus dem Lande zu vertreiben?

lichen Bedienung, Lebensart und Gewerbe zu bezahlen hätten, nicht frey machen, weil sonst gar viele ihrer Eitelkeit, mit Nachtheil der Cassen des States, Genüge leisten könnten. Z. E. ein großer Wechsler, welcher den Titel eines Commercien = Rathes erlangt hätte, würde bey seiner Eitelkeit sehr wohl fahren, wenn er nur die Taxe eines Titular = Rathes zu bezahlen hätte, da er vielleicht als Wechsler fünf Mahl mehr zu entrichten hätte. Eben so würden diejenigen, welche von ihren Renten leben, einer größern Kopf=Steuer leicht entwischen können, wenn sie sich mit einem kleinen Titel versehen liessen. Der Grundsatz einer solchen Kopf=Steuer müßte demnach allemahl seyn, daß, ungeachtet der Taxe des Titels, auch die Kopf = Steuer von demjenigen bezahlet werden muß, was jemand wirklich wäre (*).

Hiernächst wäre von ihm schon vorhin die Regel festgesetzt worden, daß man die Kopf = Steuer in der Monarchie nicht nach gewissen Classen einrichten, und eine jede Classe mit einerley Kopf = Steuer belegen solle. Wenn vielerley Lebensarten, Gewerbe und Hanthierungen mit einerley Kopf = Steuer beleget werden sollten, so müßte solches nach einer sehr allgemeinen Schätzung geschehen, und die Taxe müßte dergestalt beschaffen seyn, daß sie niemand in dieser Classe, auch nicht denjenigen, die am wenigsten gewinnen, gar zu hart fiele. Auf diese Art aber liefen eine Menge Personen mit einer leichten Taxe durch, die ohne ihre große

(*) Aus denen Grundsätzen, welche Hr. v. Justi hier vorträgt, ergibt sich die Unbilligkeit der Kopf = Steuer ganz offenbar, indem Standespersonen und Bediente von gleichem Range und Würde gleichviel Kopf = Steuer entrichten sollen, wenn sie gleich in Ansehung ihrer Vermögens = Umstände noch so sehr von einander unterschieden wären. Die Kopf = Steuer müßte ungemein geringe seyn und keinem beschwerlich fallen, wenn sie nicht wieder alle Billigkeit und Gerechtigkeit laufen sollte; alsdann wurde sie aber auch nicht viel eintragen. Daß Titular = Bediente von ihrem Titel die Kopf=Steuer besonders abtragen sollen, ist gar nichts unbilliges; für unbillig aber würde ich es halten, wenn ein Titular=Bedienter die Hälfte der auf diese Bedienung gesetzten Taxe, ausser der besondern Kopf=Steuer von seiner wirklichen Bedienung, oder von seiner eigentlichen Nahrung, Gewerbe oder Renten bezahlen sollte. Meines Erachtens würde es allemahl genug seyn, wenn auf den Titel der vierte Theil derjenigen Taxe gesetzt würde, die auf solche wirkliche Bedienung geleget wird.

ße Beschwerde mehr hätten entrichten können. Dieses aber wäre dem hauptsächlichsten Haupt=Zwecke der Kopf=Steuer in der Monarchie gerade zuwieder. Es wäre demnach unumgänglich nothwendig, daß eine jede Lebensart, Gewerbe und Hanthierung, mit ihrer besondern Taxe beleget würde. Groß=Händler, Wechsler, Assecuriers, Spediteurs, Commissionärs, Kaufleute, Krämer, Mäkler, Höker, Schiffer, Steuerleute, und alle andere Personen, welche sich mit der Handlung beschäftigen, müßten jede Art besonders ihre Taxe empfangen. Eben so müßten alle andere Künstler, Fabrikanten, Manufacturiers, Handwerker und Hanthierungen, jedes Gewerbe mit seiner besondern Taxe, nach Maßgebung ihres Gewerbes und Gewinnes, und nach der Maße, wie sie durch andere Abgaben viel oder wenig bereits in die Casse des States beytrügen, mit der Kopf=Steuer beleget werden. Indessen könnte man bey dieser Taxe keine genaue Berechnung ihres Erwerbes und Gewinnes zum Grunde legen. Eine solche Kopf=Steuer würde sonst allzu sehr die Natur einer Gewerbe=Steuer annehmen. Man müßte bey einer Einrichtung dieser Kopf=Steuer nur überhaupt erwegen, in wie weit ein Gewerbe, seiner bekannten Beschaffenheit nach, mehr oder weniger zu gewinnen pflegte, als das andere (*).

Nicht allein die Haus=Väter, oder wirklichen Bürger des States, sondern alle und jede in demselben lebende Menschen, müßten eine solche Steuer entrichten. Man sähe also leicht, daß nicht allein die Haupt=Person eines Gewerbes, sondern auch alle Hülfs=und Neben=Personen, ihre besondere Taxen empfangen müßten. Dieses müßte allemahl nach der Proportion geschehen, mit welcher die Haupt=Person beleget würde, dergestalt, daß diese Hülfs=und Neben=Personen die Hälfte, oder den dritten, vierten, sechsten bis achten Theil desjenigen zu entrichten hätten, was die Haupt=Person zu bezahlen hätte. Diejenigen, welche in ansehnlicher Besoldung stånden, als: Complimentarii, Cassierer, Buchhalter, Factors, u. d. gl. könnten allemahl mit der Hälfte der Taxe beleget werden, womit die Haupt=Person beschwert wäre. Comtoir=und Handels=Be=

(*) Diese Einrichtung ist ganz vernünftig und billig. Wird sie aber allein die Kopf=Steuer rechtfertigen können, da alle andere Umstände dabey so sehr mit der Billigkeit streiten?

Bediente hingegen, desgleichen die Gesellen von allen Professionen, würden billig nur mit dem vierten Theile der Taxe ihres Herrn oder Meisters beschweret; so wie die Lehr-Jungen, Packer, Handlanger und andere Neben-Arbeiter, nur den achten Theil davon zu entrichten hätten. Alle Arten aber von gemeinen Bedienten, Knechten und Gesinde. müßten, nach Unterschied des Geschlechtes, leidlich geschätzet werden, so, daß ihr Beytrag zur Kopf-Steuer nie den zehnten Theil ihres Lohnes überstiege. Es wäre auch allerdings der Billigkeit gemäß, da die Städte in der Nahrung so sehr von einander unterschieden wären, daß man sie in große Haupt- und Handels-Städte eintheilte, und einem jeden Gewerbe nach Maßgebung dieser drey Classen die Kopf-Steuer bestimmte (*).

Die Natur dieser Steuer wollte es auch nicht anders zulassen, als daß die zur Familie gehörigen Personen ihr Antheil daran tragen müßten, obgleich freylich die Last davon auf niemand anders, als auf den Haus-Vater, fiele. Indessen wäre es billig, daß die Kinder unter 16 Jahren mit dieser Auflage verschonet würden, weil man voraus setzen müßte, daß die Kinder unter diesem Alter dem Haus-Vater wenig zum Beystande und Vortheil gereichten. Allein, auch in Ansehung derjenigen zur Familie gehörigen Personen, die über 16 Jahr alt sind, müßte man billig einen Unterschied unter den Personen männlichen und weiblichen Geschlechts machen. Die Ehefrau des Haus-Vaters, oder eine Wittwe, desgleichen ein jüngerer Bruder des Haus-Vaters, der in dessen Hause lebte, könnte nur die Hälfte desjenigen entrichten, was dem Haupte der Familie

(*) Hr. v. Justi hat hier bey den Taxen der Kopf-Steuer, die er auf die Hülfs- und Neben-Personen eines Gewerbes gelegt hat, alle billige Proportion überschritten. Wie kann man verlangen, daß z. B. ein Complementirer oder Buchhalter, der ungefähr 6 bis 800 Gulden Besoldung hat, halb so viel Kopf-Steuer bezahlen soll, als sein Herr, der jährlich so viel tausend Gulden gewinnt? Billiger würde es seyn, wenn man dergleichen Hülfs- und Neben-Personen, nach Maßgebung der Größe ihrer Besoldung oder ihres Lohnes taxierte. Ueberhaupt muß man bey dieser Art Leute alle mögliche Behutsamkeit anwenden, wenn man sie nicht durch allzu starke Anlagen zum Fortgehen und Auswandern bewegen will, wodurch der gesammte Nahrungs-Stand leicht einen großen Schaden leiden könnte.

mille aufgelegt wäre. Ein Sohn, der über 16 Jahr alt wäre, könnte nur mit dem vierten, eine Tochter aber von diesem Alter nur mit dem achten Theile von der Kopf-Steuer ihres Vaters beschweret werden. Diese Einrichtung wäre sehr billig in Ansehung aller Personen, welche Gewerbe trieben, weil man mit gutem Grunde voraus setzen könnte, daß alle Personen der Familie, die über 16 Jahr alt wären, bey der Hanthierung hülfliche Hand leisteten. Geschähe dieses nicht, so wäre es die Schuld des Haus-Vaters, und die Kopf-Steuer wäre eine Strafe seiner schlechten Haus-Zucht. Allein in Ansehung des Adels, der Gelehrten und der ansehnlichen Bedienten des States, wäre es weit schwerer, die Billigkeit der Kopf-Steuer für die zur Familie gehörigen Personen zu beweisen, indem alle solche Personen selten dem Haus-Vater etwas gewinnen hülfen. Vielleicht schienen diejenigen, welche dergleichen Kopf-Steuern einrichten, ganz andere Zeiten und Sitten dabey vor Augen zu haben, als heut zu Tage gemeiniglich in der Welt Statt fänden. In einem unschuldigen und von der Ueppigkeit nicht verderbten Jahrhunderte pflegten auch die Weiber und Töchter der angesehensten Männer niemahls müßig zu seyn, sondern entweder die Aufsicht über das Hauswesen zu führen, oder sich mit allerley sauberer Arbeit zu beschäftigen. Indessen schienen solche Jahrhunderte ziemlich selten in der Welt gewesen zu seyn (*).

Wenn die Gesetze, oder das Regulativ einer solchen Kopf-Steuer eingerichtet wäre, so käme alles darauf an, daß man solche Maßregeln ergriffe, daß alle Unterthanen die Kopf-Steuer entrichten müßten, und sich niemand derselben entziehen könnte. Hierzu diente nun zuvörderst, daß man bey dem Ende eines jeden Jahres eine richtige Zählung alles Volkes im Lande vornehmen liesse, welches in großen Städten die Polizey durch die Quartier-Commissarien, und in mittlern und kleinern Städten die Obrigkeit durch die Stadt-Verordneten oder Viertels-Meister, mit aller Genauig-

(*) Man mag hierbey die Einrichtung machen, wie man will, so wird doch allemahl in der billigen Proportion gefehlt seyn; und derjenige, der mit vielen Kindern oder Verwandten, die er ernähren muß, überhäuft ist, wird allemahl weit mehr beschwert seyn, als diejenigen, welche gar keine oder wenige solche Kostgänger haben.

nauigkeit bewerkstelligen lassen müßte. Die Tabellen, in welchen die Personen eines jeden Hauses bey der Zählung eingetragen würden, müßten demnach solche Rubriken haben, als es zur Erhebung der Kopf=Steuer nöthig wäre. Man müßte daraus die Haus=Väter und Häupter der Familien und Gewerbe, die Hülfs= und Neben=Personen, die verschiedenen Geschlechter, die Verheurathung oder den ledigen Stand, und das Alter über oder unter 16 Jahren, erkennen können. Ueberdies müßte man einen jeden Eigenthümer eines Hauses anhalten, daß er alle Vierteljahr von allen in seinem Hause lebenden Personen, sowohl in Ansehung seiner Kinder, Verwandten und Gesindes, als auch in Ansehung derjenigen, so bey ihm zur Miethe wohnten, ein genaues und richtiges Verzeichniß eingäbe, worin das Alter, Geschlecht, Stand und Hanthierung einer jeden Person genugsam bemerkt wäre. Wenn diese Verzeichnisse mit den Tabellen der Quartier=Commissarien zusammen gehalten würden, und eine unrichtige Anzeige hart bestraft würde, könnte so leicht kein Unterschleif und Verschweigung Statt finden.

Eine solche Kopf=Steuer beruhete auf so sichern und gar nicht zweifelhaften Gründen, daß die Erhebung derselben dem State gar keine Mühe machen, oder dabey ein beträchtlicher Unterschleif vorgehen könnte. Die Polizey oder die Obrigkeit müßte dem Einnehmer dieser Kopf=Steuer, sowohl von den Zählungs=Tabellen, als auch von den Verzeichnissen, so die Eigenthümer der Häuser eingegeben hätten, Abschriften zustellen, damit er seine Erhebungs=Tabelle darnach verfertigte; und eben diese Abschriften müßten auch dem Finanz=Collegio der Provinz zugesendet werden, um die Rechnung des Einnehmers prüfen zu können. Es wäre so gar nicht einmahl ein besonderer Einnehmer zu solcher Kopf=Steuer nöthig, sondern eben der Einnehmer, welcher die Steuern auf die unbeweglichen Güter erhebt, könnte für einerley Besoldung auch diese mit einnehmen. Hieraus ergäbe sich also von selbst, daß die Kopf=Steuer in der Monarchie kein Gegenstand der Verpachtung sey. Es wäre den guten Grundsätzen gemäß, keine andere Einkünfte des States zu verpachten, als nur diejenigen, deren Ertrag ungewiß ist, und welche nicht anders, als mit großer Sorgfalt, und vermittelst mühsamer Verwaltung, in die Cassen des States eingehen können. Es wäre demnach ein gro=

ßer Fehler in Frankreich, daß man die Kopf=Steuer, wie fast alle andere Abgaben, den General-Pächtern überliesse, welche tausenderley Griffe hätten, ungeachtet aller deutlichen Gesetze über die Abgaben, das Volk zu unterdrücken und auszusaugen.

Endlich sagt Hr. v. Justi, daß bey der Einrichtung der Kopf=Steuer noch verschiedene Umstände vorkommen könnten, auf die ebenfalls Betracht zu machen wäre; z. E. wenn jemand verschiedene Bedienungen hätte, ob er von allen diesen Bedienungen, oder nur von der vornehmsten, die Kopf=Steuer zu entrichten hätte? Gemeiniglich fände das letztere Statt. Er sey aber nicht dieser Meinung, sondern, wenn alle Bedienungen, die jemand besitzt, wirklich wären, und zureichende Besoldungen davon genossen würden, so sollte er auch von allen die Kopf=Steuer entrichten. Die Häufung der Bedienungen in einerley Person wäre eine verhaßte und dem State gar nicht vortheilhafte Sache; daher solche bedienungsgeitzige Personen gar keine Nachsicht und Begünstigung verdienten, wie denn die Einnahme-Cassen der Kopf=Steuer in der That dabey litten. Denn wenn alle verschiedene Bedienungen, die jemand bekleidet, mit so viel verschiedenen Personen besetzt wären, so würde der Stat von einem Jeden die Kopf=Steuer zu erheben haben (*). Zuweilen wäre es auch zweifelhaft, an welchem Orte jemand seine Kopf=Steuer zu entrichten hätte, weil er sein Hauswesen an verschiedenen Orten hätte, und z. E. des Sommers auf dem Lande, und im Winter in der Stadt wohnte. Die Regel müßte ohne Zweifel diese seyn, daß der Ort seiner Haupt=Wohnung auch der Ort zu Entrichtung seiner Kopf=Steuer sey. Solchemnach würde die Stadt die Haupt=Wohnung für diejenigen seyn, welche eigenthümliche

(*) Soll man denn wegen der bloßen Kopf=Steuer die Anzahl der Bedienten vervielfältigen, und mithin die Ausgaben der Cassen vermehren? Hr. v. Justi hat ja selbst an verschiedenen Orten seiner Schriften den Grundsatz angepriesen, daß man die Bedienungen nicht ohne Noth vervielfältigen, und also den Besoldungs=Etat vergrößern solle, sondern daß man, zu Ersparung mehrerer Besoldungen, dahin bedacht seyn müßte, verschiedene Bedienungen, welche sich wohl beysammen schickten, in Einer Person zu vereinigen. Und dieser Grundsatz ist auch ganz vernünftig, und kann durch eine so verhaßte Art der Steuern, wie die Kopf=Steuer ist, nicht umgestoßen werden.

licht Häuser in derselben besitzen, auf dem Lande aber nur ab und zu reisen; das Land hingegen würde für die eigentliche Wohnung derjenigen zu achten seyn, welche in der Stadt nur zur Miethe wohnen. Hr. v. Justi merkt zuletzt an, daß, da die Kopf-Steuer eine so verhaßte Sache wäre, solche gar leicht vermieden werden könnte, wenn man sich, statt derselben, einer wohl eingerichteten Gewerbe-Steuer bediente. Eine Kopf-Steuer, wie er sie hier vorgestellt hat, hätte schon mehr, als halb, die Natur einer Gewerbe-Steuer. Es würde also nur noch wenige Mühe kosten, sie in eine vollkommene Gewerbe-Steuer zu verwandeln, und einen so verhaßten Nahmen zu vermeiden. Der Adel aber, desgleichen die Gelehrten und die Stats-Bedienten, könnten durch eine wohl eingerichtete Capitations- und Würden-Steuer zur Mitleidenheit in den Lasten des States gezogen werden.

Döhler (*) bedauert sehr, daß v. Justi seinen Vorschlag, die Unterthanen in gewisse Classen zu theilen, und nach Beschaffenheit ihrer Umstände anzulegen, nicht näher entdeckt und ausgeführt habe, und macht daher einen Versuch, wie eine Kopf-Steuer in einem deutschen State, in welchem schon genug andere Abgaben gebräuchlich sind, noch nebenbey am billigsten, gleichesten und nützlichsten eingerichtet werden könnte. Dieser Versuch besteht in einem speciellen Tariff, was die Bürger und Einwohner durch alle Gattungen (mit alleiniger Ausnahme des Adels und der Stats-Bedienten), ihre Weiber, Kinder und Gesinde, jährlich geben sollen. Er theilt die steuerbaren Einwohner in sechs Classen, als: Capitalisten, Kaufleute, Künstler und Handwerker, Besitzer unbeweglicher Güter, geringere Bauern, und endlich solche, welche keine eigene Wohnungen besitzen, und von Tagelohn, Handarbeit, oder auch Almosen, leben. Die in beyden ersten Classen, sind in Ansehung der Kopf-Steuer einander gleich; die dritte

 Classe

(*) In seiner Abhandlung von Domainen, Contributionen, rc. (Nürnb. 1775, 8.) §. 134.

Classe zahlt ungefähr um die Hälfte, die vierte um zwey Drittel, die fünfte um fünf Sechstel, die sechste um vierzehn Funfzehntel weniger, die siebente Classe aber enthält die Befreyeten. Zwar ist seine vorgeschlagene Abgabe nicht sehr beträchtlich, er will sie aber auch nur als eine Neben-Steuer mit eingeschoben wissen, ohne zu untersuchen, ob die übrigen hergebrachten Auflagen bereits zu hoch, oder zu geringe seyn. Eine solche Art Kopf-Steuer hält er deswegen für eine von den besten aller Auflagen, weil die Regierung dadurch genaue Nachricht von der Anzahl ihrer Unterthanen erhalten könne, welche ihr zu vielen Absichten sehr nöthig und nützlich sey. Aber, welcher weise und billig denkende Fürst wird seine Unterthanen ohne Noth mit einer neuen Auflage beschweren wollen? Und würde im Nothfall nicht in den meisten Ländern unsers deutschen Vaterlandes eine proportionirte Erhöhung der schon gewöhnlichen Auflagen mit Beobachtung einer wesentlichern Gleichheit beobachtet werden können, als diese Kopf-Steuer? Die besondere Besteuerung der Weiber, Kinder und des Gesindes, muß allemahl der Bevölkerung und dem Fleiße der Einwohner, obgleich nur unvermerkt, sehr nachtheilig werden, und schmeckt gewisser Maßen immer ein wenig nach Barbarey, die Auflage sey so geringe als sie wolle. Döhler erinnert sich zwar selbst ganz wohl, daß die deutschen Reichs-Gesetze keine neue Auflage einzuführen gestatten; weil man aber doch — welch ein Schluß! — dem Landes-Herrn nicht verwehren könne, die Anzahl seiner Unterthanen, ihr Gewerbe, Nahrung und Lebens-Art zu wissen, so müsse man ihm auch die Mittel, zu dieser Kenntniß zu gelangen, und — was ist wohl natürlicher? — mithin die Einführung einer billigen Kopf-Steuer verstatten. Wirklich müßte die Verfassung eines Landes in Deutschland sehr fehlerhaft seyn, in welchem man nicht ohne Kopf-Steuer, und ohne besondern Kosten-Aufwand, zu dieser

ser Kenntniß der Unterthanen gelangen könnte. Und vielleicht würden diese Verzeichnisse weit zuverlässiger ausfallen, wenn die Verschweigung einiger Personen, und die unrichtige Angabe ihres Gewerbes, weder dem Unterthan noch dem Schösser einigen Vortheil bringen kann, als wenn das Seelen-Register der Grund einer Kopf-Steuer seyn sollte.

Obgleich die Kopf-Steuer, als eine ordentliche und beständige Steuer, im deutschen Reiche nicht gewöhnlich ist, so bedient man sich doch derselben nicht selten als einer ausserordentlichen Steuer, wenn nähmlich Krieg und andere Unglücksfälle den Stat in Unordnung gebracht und in Schulden gesetzt haben, gemeiniglich aber alsdann, wenn der Stat in Krieg verwickelt ist, und die ordentlichen Steuern und Abgaben zu Bestreitung der Krieges-Kosten nicht hinreichen wollen, ein vorräthiger Schatz nicht vorhanden ist, und die vorhandene Noth oder andere Umstände es nicht gestatten, durch Negociirung auswärtiger Capitalien sich Hülfe und Rettung zu verschaffen. Diese Kopf-Steuer wird aber nur etliche Mahl oder so lange erhoben, als die vorhandene Noth es erfordert, oder bis das nöthige Geld-Quantum durch dieselbe herbey geschaffet worden ist, da sie dann, wie billig, wieder aufhört.

Diese ausserordentliche Kopf-Steuer ist, ausser ihrer kurzen Dauer, von der ordentlichen und beständigen Kopf-Steuer wenig unterschieden. Bey beyden wird zugleich auf Rang und Würde, Vermögen und Gewinn, Rücksicht genommen, doch geschieht dabey keine Anzeige der Untersuchung des Vermögens, sondern man urtheilt aus den äusserlichen Umständen und gewöhnlichen Kennzeichen des Vermögens, und man lässet sich auch in keine Erforschung des Gewinnes ein, sondern man urtheilt nach der gewöhnlichen Beschaffenheit der Gewerbe, in wie fern ein Gewerbe und Nahrungs-Art mehr zu gewinnen pflegt, als eine andere. Nur wird

 die

die ausserordentliche Kopf- oder Capitations-Steuer gemeiniglich höher angeleget, als die ordentliche, weil es bey jener darauf ankommt, daß der Stat ohne langen Verzug eine ansehnliche Summe zu seinen dringenden Bedürfnissen erheben möge. Auch darin kommen beyde Arten der Kopf-Steuer mit einander überein, daß sie hauptsächlich solche Personen im State treffen, die Vermögen oder ansehnlichen Gewinn haben, und doch zu den ordentlichen Abgaben des States, nach Proportion der andern Unterthanen, sehr wenig beytragen. Bey beyden darf auch niemand frey ausgehen, sondern es sind alle und jede Einwohner, von dem im State wohnenden Fürsten an, bis zu dem geringsten Hand-Arbeiter, nach ihrem Stande, Einkünften, Vermögen und Gewinn, der Kopf-Steuer unterworfen.

Was die eigentliche Einrichtung der ausserordentlichen Kopf-Steuer betrifft, so pflegt man, weil diejenigen, welche von einerley Stand, Würde, Gewerbe und Hanthierung sind, nicht einerley Einkünfte, Vermögen und Gewinn haben, diejenigen, welche zu einerley Würde und Gewerbe gehören, in drey Classen einzutheilen, nähmlich: in diejenigen, die sehr wohl stehen, die ihr gutes Auskommen haben, und in solche, die nicht ihrem Stande gemäß zu leben haben. Man theilt z. B. die Grafen ein: in Grafen, die von ihren Gütern oder Bedienungen ihrem Stande gemäße reichliche Einkünfte haben; in solche, die nur ihrem Stande gemäß zu leben haben; und in solche, die nicht ihrem Stande gemäß zu leben haben. Oder z. B. die Groß-Händler: in solche, welche dem äusserlichen Ansehen nach sehr wohl stehen, und einen sehr starken Handel treiben; in solche, die von ihrem Handel ihr zureichendes Auskommen haben; und in solche, deren Handel sich nicht weit erstreckt. Kurz, alle Stände und Gewerbe werden in drey Classen unterschieden: in diejenigen, die gut, die mittelmäßig, und die schlecht stehen.

hen. Bey den Fürsten, Grafen und Freyherren, pflegt man noch verschiedene andere Eintheilungen zu machen, und insonderheit darauf zu sehen, ob sie Häupter der Familie, oder Majorats-Herren, sind. Gemeiniglich pflegt man die Gemahlinn, die Ehefrau, oder eine Witwe, mit der Hälfte der Steuer, und ein erwachsenes Kind, welches über 16 Jahr alt ist, mit dem vierten Theile dessen, was der Mann oder Vater nach seinem Stande oder Gewerbe zu entrichten hat, zu belegen. Zuweilen macht man hierbey einen Unterschied unter Söhnen und Töchtern, dergestalt, daß man nur die Söhne den vierten Theil, die Töchter aber nur den achten Theil bezahlen lässet, welches allerdings billig ist, weil die Söhne, die über 16 Jahr alt sind, bereits in den Gewerben und Hanthierungen gebraucht werden können (*), bey den Standes-Personen aber nicht selten schon Vermächtnisse oder Bedienungen haben (**). Da in einer solchen Steuer niemand frey ausgehen kann, so werden auch die Bedienten und das Gesinde der Privat-Personen zur Mitleidenheit gezogen, und zwar, nach Hrn. v. Justi Grundsätzen (***), die obern Bedienten, als: Complimentarii, Factors, Cassierer und Buchhalter, mit der Hälfte dessen, was ihr Principal zu entrichten hat; die Contoir-Handels-Laden-Diener und Gesellen, mit dem vierten Theile desselben

(*) Es gibt aber auch verschiedene Gewerbe und Hanthierungen, wo Mädchen von 10, 12 und 15 Jahren mit vielem Nutzen gebraucht werden können. Sollen diese deswegen, weil sie nicht über 16 Jahr alt sind, von der Kopf-Steuer verschont bleiben?

(**) Es werden jedoch die wenigsten seyn, die dergleichen Vermächtnisse haben; und ausser dem Soldaten-Stande pflegt man solchen jungen Leuten auch keine Bedienungen zu geben; dieselben befinden sich vielmehr noch größten Theils auf hohen Schulen, wo sie ihren Aeltern Geld genung kosten.

(***) In seinem System des Finanzwesens, §. 892.

ben (*); die Haushofmeister, Wirthschafter, Inspectores, Secretärs, Stallmeister, und andere so genannte Haus-Officianten bey Privat-Herrschaften, desgleichen die obern weiblichen Haus-Bedienten, werden nach ihrem vermuthlichen Gehalt geschätzt, ohne eine Eintheilung in verschiedene Classen bey ihnen zu machen, weil ihr Beytrag gemeiniglich nur mäßig angesetzt wird; wie denn auch die Kutscher, Lackeyen, Knechte und Mägde, ohne Unterschied mit einem geringen Beytrage beleget werden, der sich selten über 12 bis 16 Groschen erstreckt. Hr. v. Justi erinnert dabey ganz recht, daß es billig wäre, einen Unterschied unter dem Gesinde in den Städten und auf dem Lande zu machen, und die letztern geringer anzusetzen, weil sie gemeiniglich bey saurer Arbeit in schlechterm Lohn stehen, und in den Städten öfters viel unnöthiges und müßiges Gesinde gehalten wird (**).

Von der Größe und Proportion einer Capitations-Steuer hat Hr. v. Justi folgende Principia regulativa angegeben.

„Da die ordentlichen Abgaben", sagt er: „den gemeinen Bürgern in den Städten und den Bauern am meisten zur Last fallen, indem sie sowohl die Steuern auf die unbeweglichen Güter, als auch die Accise, zu tragen haben; so muß ihr Beytrag zu einer Capitations-Steuer überaus leidlich seyn, und ein Handwerksmann und Bauer von der dritten Classe kann schwerlich höher, als mit 1 Thlr., oder höchstens 1 Thlr. 8 Gr., angesetzt werden. Der hauptsächlichste Beytrag muß von den in großen Würden, Vermögen und Gewinn stehenden Personen geschehen; und ist es nicht

(*) Hr. v. Justi macht hier in der Anlage keinen Unterschied zwischen der ordentlichen und ausserordentlichen Kopf-Steuer, welches, meines Erachtens, mit der Billigkeit nicht bestehen kann.

(**) Wer soll es aber beurtheilen und bestimmen, welche Dienstbothen und Gesinde unter die Zahl der müßigen und unnöthigen gehören!

nicht zu viel, wenn ein Fürst 1000, ein Graf von der ersten Classe 600, ein Freyherr von der ersten Classe 300, von der zweyten 200, und von der dritten 100 Thlr. beyträgt. Stats-Bediente, die über 1000 Thlr. Gehalt haben, können nach ihren verschiedenen Charactern und Würden auf den 5ten bis 7ten; diejenigen, die über 400 Thaler haben, auf den 10ten, und die unter 400 Thalern, auf den 20sten Theil ihrer Besoldung geschätzet werden. Indessen geschieht dieses nur ungefähr, und nicht genau nach ihren Besoldungen, sondern diejenigen, welche einerley Rang haben, werden gleich taxiert, ob sie gleich in der Besoldung um einige hundert Thaler verschieden sind. Denn eine genaue Taxe nach der Besoldung würde keine Capitations-, sondern eine Besoldungs-Steuer seyn (*). Diejenigen, welche bloß den Titel von einer Bedienung haben, pflegen gemeiniglich nur mit der Hälfte der Steuer angesetzt zu werden, welche der wirkliche Bediente von diesem Character entrichtet. Wechsler und Groß-Händler von der ersten Classe können billig mit 300, die von der zweyten Classe mit 200, und die von der dritten mit 100 Thalern beleget werden. Diejenigen Künstler und Professionisten, welche hauptsächtlich nur für die Ueppigkeit arbeiten, sind in einer solchen Steuer viel stärker zu belegen, als die nothwendigsten Künste und Handwerke, weil der Gewinn der erstern gemeiniglich viel größer ist; gleichwie auch diejenigen Handwerker, welche zugleich handeln und arbeiten. Von einer Capitations-Steuer, die ungefähr eine solche Größe hat, kann man sich indessen doch nicht mehr versprechen, als daß eine Million Menschen ungefähr eine Million Thaler in die Cassen des States eintragen werden; und so viel Millionen Menschen in den Provinzen des States leben, auf so viel Millionen Thaler kann man sich Rechnung machen, und gewiß niemahls mehr. Denn obgleich Personen von großen Würden, Vermögen und Gewinn, etwas ansehnliches entrichten: so machen doch die Tagelöhner und Handarbeiter, die Gesellen und das Gesinde, desgleichen die Weiber und erwachsenen Kinder der gemeinen Handwerker und Bauern, welche

 alle

(*) Was würde es aber schaden, wenn auch die Besoldungs-Steuer mit der Kopf- oder Capitations-Steuer verbunden würde, wenn man dadurch eine billigere und gerechtere Proportion in der Anlage erhalten könnte?

alle noch unter 1 Thlr. bezahlen, vornehmlich aber die Kinder unter 16 Jahren, die gar nichts entrichten, gewiß zwey Drittel bey jeder Million Menschen aus. Folglich kann man sich nicht einmahl sicher versprechen, daß eine Million Menschen eine Million Thaler eintragen werden, wenn sich nicht ein zahlreicher hoher Adel im Lande befindet, oder die Commercien sehr im Flor sind. Uebrigens kann von einer solchen Capitations=Steuer niemand, und nicht einmahl die Geistlichkeit und der Soldaten=Stand, frey seyn, wenigstens nicht die Generalität, die Stabs=Officiers und Hauptleute. Ob aber in katholischen Landen der Landes=Herr befugt ist, die Geistlichkeit ohne Einwilligung des Papstes mit einer solchen Capitations=Steuer zu belegen, das kommt auf die Freyheit des States, auf die Concordata, und auf die vorhergehenden Beyspiele, an."

Gleichwie die ausserordentliche Kopf=Steuer mit der ordentlichen oder beständigen fast völlig überein kommt: also hat sie auch in gleichem Maße alle diejenigen Fehler an sich, welche diese hat. Man mag also überhaupt die Kopf=Steuer für beständig, oder nur auf eine kurze Zeit, anordnen, und man mag bey der Einrichtung derselben so viel klügeln, als man will, so wird man doch so lange, als man nicht das Vermögen und den Gewinn der Contribuenten dabey genau zum Grunde legt, die viele Unbilligkeit, welche diese Steuer mit sich führt, nicht vermeiden oder abändern können. Eine Classification, die nur auf dem äusserlichen Scheine, ob jemand recht gut, mittelmäßig, oder schlecht lebt, beruhet, hilft mehr die Unbilligkeit und Disproportion der Kopf=Steuer vergrößern, als daß sie solche verhindern sollte. Wer soll solche Lebens= und Vermögens=Umstände beurtheilen? Und wer wird im Stande seyn, zu verhüten, daß bey dieser Beurtheilung nicht Haß, Gunst und Unschicklichkeit sich mit einmische, und die Beobachtung der nöthigen Gleichheit ausser Augen setze? Und wie ist es möglich, diese zum Grunde zu legen, ohne eine Untersuchung des Vermögens anzustellen? Ist aber eine solche Untersuchung nicht alle=

mahl

mahl eine sehr verhaßte und eine den Gewerben insonderheit sehr nachtheilige Sache (*)? Eben so ist bey der Kopf-Steuer auch diese Unbilligkeit nicht zu vermeiden, daß derjenige, der eine starke Familie hat, für mehrere Köpfe contribuiren muß, als ein anderer von seinem Stande, der keine Frau und Kinder hat, da doch, zumahl den Vornehmen, die Frau und Kinder sehr kostbar zu unterhalten fallen, weil deren standesmäßige Erziehung und Unterhalt vieles erfordert, und sie doch den Männern und Aeltern nichts erwerben helfen. Und wie unbillig ist es auch, daß ein Vornehmer für seine Frau und Kinder ein mehreres contribuiren muß, als ein gemeiner Bürger und Handwerksmann für die Seinigen, deren Unterhalt und Erziehung doch bey weitem nicht so viel kostet, und sie doch ihren Männern

(*) Man mag immer die Bürger in verschiedene Classen theilen, man mag Abtheilungen und Unter-Abtheilungen machen; alles das bedeutet nichts. Die Reichthümer der Privatleute sind unendlich unterschieden; es sind Schattierungen von Farben, die sich in einander verlieren. Wie ist es möglich, genau zu wissen, was jeder Bürger besitzt, und in welche Classe man ihn setzen soll? Ein gar zu genaues Forschen, um sich Kenntniß davon zu erwerben, ist wohl gar gefährlich, ja, dem Handel und dem Fleiße schädlich. Tausend Kaufleute, tausend Manufactur-Arbeiter, deren Gewerbe auf den Credit ankommt, würden zu Grunde gehen, wenn der Landes-Herr, und nach ihm das Publicum, den Grund ihres Vermögens wüßten. Diese Betrachtung ist so wichtig, der Gegenstand ist so kitzlich, daß in den handelnden Republiken, z. B. zu Hamburg, wo jeder Bürger verbunden ist, ein Viertel von Hunderten seines Vermögens zu bezahlen, diese Auflage in einer Casse, die mit einem großen Teppiche behangen ist, eingenommen wird, hinter welchem zwey Raths-Herren sitzen, denen der Bürger auf seinen Bürger-Eid verspricht, daß er getreulich das Viertel von Hunderten, von allem, so er besitzt, abgeben wolle; worauf man einen Zipfel des Teppichs aufhebt, und der Bürger in den eisernen Kasten der darunter steht, die mitgebrachte Summe wirft, die sich denn mit dem vermischt, was die Andern gebracht haben. Ich führe dieß Beyspiel nur an, um die Weisheit einer solchen Einrichtung begreiflich zu machen. Freyhrn. v. **Bielfeld** Lehrbegriff der Staatskunst, 1 Th. (Bresl. und Lpz. 1777, gr. 8.) S. 394, f.

nern und Aeltern nützliche Dienste thun, und für dieselben etwas erwerben helfen können! Wie ist es hiernächst möglich, die Classen so zu treffen, daß die darin rangirte Contribuenten proportioniret werden, da sich in allen Classen Leute finden, die ihren Umständen und Kräften nach mehr geben könnten, als andere, die in einer höhern Classe lociret worden sind? Wie ist ein von seiner Besoldung lebender Rath und anderer Bedienter adeligen Ranges, gegen einen reichen Banquier, Kaufmann, Fabrikanten, Lieferanten ꝛc. die öfters ihr Vermögen auf Tonnen Goldes rechnen, zu vergleichen? Es ist also dieser Modus collectandi unstreitig wohl der allerunbilligste, zumahl wegen der vielen dabey vorgehenden Unterschleife, welchen derselbe unterworfen ist. Denn, da hierunter den Personis miserabilibus billig nachzusehen, und solcherwegen den Obrigkeiten und Magisträten die Untersuchung und nöthige Dispensation zu überlassen ist: so wird die Potestas dispensandi öfters so weit extendirt, daß unter der sich findenden Menge der Miserabilium viele stecken, welche die Gunst dazu declariret. Am wenigsten aber ist dieser Modus capitationis zu einem beständigen Modo contribuendi geschickt, wenn man erweget, auf wie sehr unbeständigem und veränderlichem Grunde er beruhet, indem der Stand der Landes-Einwohner dem unvermeidlichen Wechsel und der steten Ab- und Zunahme unterworfen, und also mit Zuverlässigkeit auf ein beständiges Contributions-Quantum wohl nicht Rechnung zu machen ist; die von allen Orten her einzuschickenden Specificationen ihrer Contribuenten aber, um darnach den Anschlag zu machen, einen großen Aufenthalt, Zeit und Kosten verursachen.

Gleichwie aber nichts in der Welt ist, das nicht auch wenigstens Eine gute Seite hätte: so kann man auch dieser Auflage den Vortheil nicht absprechen, daß sie dem Handel nicht schadet, den Fleiß der Bürger

nicht

nicht unterdrückt, und gerade dem zur Last fällt, welcher durch sie besteuert werden soll. Diese Vortheile sind erheblich, aber noch lange nicht hinreichend, jenem Nachtheile das Gleichgewicht zu halten.

Bergius Policey= und Cameral=Magaz. 5 B. (Frf. M. 17?0, 4.) S. 347, fgg.

Einleitung in die Lehre von Auflagen, (Nördling. 1778, 8.) S. 5, fgg.

Kopf=Geschwulst der Pferde, Maulesel und Esel.

Diese Thiere werden sehr oft von einer mit Entzündung vergesellschafteten Geschwulst an dem Kopfe, zwischen der Haut und Hirnschale, L. Talpa, Fr. Taupe, befallen. Der Sitz dieser Geschwulst ist, nach der Bemerkung des Hrn. Chabert, Inspectors über die königl. Vieh=Arzeney=Schule (*), eigentlich auf dem obern Theile des Kopfes und an dem äussersten Ende des Halses zwischen der Haut, den Muskeln und der Hirnschale; zuweilen erstreckt sie sich bis in die Hirnschale und das Hinterhaupt=Bein, oder auch bis an die Seiten=Theile, oder die ersten Hals=Wirbel, manchmahl aber ober= oder unterhalb des Ligamentes des Halses an derjenigen Stelle, wo es über den ersten und zweyten Hals=Wirbel fortläuft, ohne daß es sich daselbst befestigen sollte. Diese Geschwulst enthält gemeiniglich eine sehr scharfe und überaus fressende Gauche, welche alle weiche Theile anfrißt, und alle harte Theile, welche sie berührt, zernaget, indem sie sich unvermerkt Höhlen (Sinus) macht; und dieses kann um desto leichter geschehen, weil sie in der sehr festen Decke einen weit stärkern Widerstand findet, als derjenige ist, der in dem Innern angetroffen wird, als wo sie natürlicher Weise den Weg dahin nimmt, wohin er ihr angewiesen wird.

Die

(*) Im Journal de l'agriculture, du commerce, des arts & des finances (à Par. 1780.) Jan. S. 138, fgg. und Fevr. S. 134 fgg. und im 1 B. des Magaz. der Vieharzneykunst, (Wien und Lpz. 1784, 8.) S. 214, fgg.

Die Zeichen dieser Geschwulst kommen völlig mit denjenigen überein, welche man bey allen entzündeten Geschwulsten antrifft. Sie ist mit einem Spannen, mit Schmerzen, und mit einem Klopfen verbunden. Ihre Röthe verbreitet sich über den entzündeten Theil ganz. Sie lässet sich nirgends besser und leichter, als bey weißen oder weißlichen Pferden (Schimmeln) wahrnehmen, bey welchen die Haare gemeiniglich überaus dünn und sehr fein sind.

Die Ursachen dieser Krankheit sind am öftersten äusserlich; denn es eräugnet sich sehr selten, daß die Natur auf denjenigen Theil, wo diese Brey-Geschwulst sich befindet, so stark wirken sollte, daß sie dieselbe hervor brächte. Diese äusserliche Ursachen sind: Schläge, harte Stöße, Quetschungen, starkes und wiederhohltes Reiben an harte Körper, starke Drückungen, das Brennen der heißen Sonnen-Strahlen, u. s. w.

Das Uebel ist mehr oder weniger gefährlich, nachdem die Theile beschaffen sind, wo es sich festgesetzt hat, oder nachdem es weit um sich gegriffen hat, oder nachdem die Säfte des Thieres beschaffen sind.

Der Aderlaß, wenn er gleich im Anfange vorgenommen wird, und schmerzstillende Umschläge, bringen allezeit die vortrefflichste Wirkung hervor. Zuweilen, wenn die Geschwulst noch klein und neu ist, sind zertheilende Salben von gutem Nutzen; ist sie aber schon seit einiger Zeit in Eiterung übergegangen, so muß man zur Operation schreiten. Bey dieser hat man darauf zu sehen, daß man dem Eiter, welcher die Geschwulst verursachet, einen Ausgang verschaffe, welcher, weil er beweglich ist, nach Beschaffenheit der Umstände mehr oder weniger erfordert, daß er abgeführt und gänzlich fortgeschaffet werde. Sein Sitz ist am öftersten an einem Orte beständig, sobald nur die eiternde Materie sich über den obern oder hintern Theil des Hinterhaupt-Beines erstreckt, und sich gerades Weges nach dem

An-

Anfange, wo sich das Band (Ligament) des Halses über das eine und andere Wirbel-Bein des Genickes hin zieht, ohne sich daselbst festzusetzen; diese Materie sitzt daselbst weniger tief, die Geschwulst befindet sich mehr nach hinten zu, entweder mehr nach der rechten, oder nach der linken Seite des benannten Ortes; und sie kann um desto leichter weggeschaffet werden. Man kann ihr daselbst mit den Instrumenten besser beykommen.

Man muß schlechterdings nicht Anstand nehmen, die Operation aufzuschieben, d. h. so lange zu warten, bis eine Eiterung geschieht; denn man würde sonst die hintern Theile des Hinterhaupt-Beines der Macht dieser Materie Preis geben, als welche alle Tage durch neue und stärkere Grade ihrer bösartigen Beschaffenheit verstärkt wird. Von was für Art die Ursachen der Kopf-Geschwulst auch immer seyn mögen, so hat man keine andere Ursache, und darf auch keine andere als diese haben, weswegen man die Operation aufschieben wollte, weil der Eiter noch nicht flüssig genug geworden ist. Bey allen andern Umständen muß man bloß warten, bis das Thier entweder hungerig, oder die Verdauung vorbey ist. Man legt, bey der Operation, das Pferd auf die Erde nieder, befestigt den Kopf, der mit einer Decke umhüllt ist, auf eine starke Stroh-Schütte, nimmt ein Bistouri, und führt dasselbe gerade hinter dem überzwerchen Knorpel des Hinterhaupt-Beines zwischen dem Bande des Halses und des großen durchflochtenen Kopf-Muskels (complexus maior) hinein, wobey der Rücken des Bistouri nach der Seite des Knorpels gekehrt, die Schärfe aber nach dem Ligamente hin gerichtet seyn muß. Wenn nun das Instrument bis an den Ort, wo die Brey-Geschwulst sitzt, gekommen ist, verlängert man zu einer andern Zeit den Einschnitt um 4 bis 5 Quer-Finger, richtet sich aber allezeit, wenn man den Einschnitt macht, nach der Richtung dieses Bandes und des großen durchflochtenen

Mus-

kels. Dieser Einschnitt muß dergestalt geschehen, daß die Theile nur von einander abgesondert, keineswegeS aber beschädiget werden. Hierauf untersucht man mit dem Zeige-Finger das Innere der Brey-Geschwulst, um von der Beschaffenheit der verletzten Theile ein Urtheil fällen zu können. Wenn dieser Einschnitt der Absicht, die man gehabt hat, nicht Genüge zu leisten scheint, nimmt man eine ähnliche Operation auf der gegenüber stehenden Seite vor. Um dieses zu bewerkstelligen, legt man das Thier auf die andere Seite, zieht alle Theile des Bandes an dem Halse von dem großen geraden Muskel (rectus maior), von dem großen und kleinen durchflochtenen Muskel, welche gemeiniglich mehr oder weniger vereitert sind, heraus, und untersucht das Genick genau. Ist das Hinterhaupt-Bein angefressen, welches oft zu geschehen pflegt, so nimmt man ein Brenn-Eisen, hält es an den Gang des Gehirnes, welcher zur Abführung der Feuchtigkeiten bestimmt ist, und brennt damit die Theile so lange und so stark, als es in Ansehung der Theile nur immer möglich ist; ist aber hierbey darauf bedacht, daß der kleine gerade Muskel in Ansehung seiner Vereinigung, vermöge welcher er mit der Kapsel des Ligamentes, welches die Articulation des Hinter-Hauptes mit dem ersten Hals-Wirbel bewirkt, zusammen hängt, unverletzt erhalten werde. Man sucht daher davon so wenig, als nur immer möglich ist, wegzunehmen. Noch weit mehr Vorsicht muß man anwenden, um das Ligament, das ihn bedeckt, zu verschonen. Dieses Stück des großen durchflochtenen Muskels ist theils fleischig, theils sehnig, und es ist an die überzwerche hervorragende Erhabenheit des Hinterhaupt-Beines befestigt. Dieses Stück ist, nach dem Ligamente des Halses, eines der vornehmsten Werkzeuge, welches dazu bestimmt ist, daß das Thier den Kopf niederhängen kann.

Alle

Alle diese Operationen würden doch noch nicht hinreichend seyn, dem Eiter einen Ausgang zu verschaffen, wenn man es nicht durch eine Oeffnung auf der gegenüberstehenden Seite zu bewerkstelligen suchte; denn darauf kommt sehr viel an, daß man darauf bedacht sey, damit sich nicht, auf irgend eine Art, Materie an den empfindlichen Theilen des Vorder-Hauptes verhalten möge. Man stoße in dieser Absicht die Spitze eines krummen Bistouri 2 bis 3 Quer-Finger von dem mittlern Theile in einen von den länglichen Einschnitten, die man, vorgeschriebener Maßen, gemacht hat, nähmlich zwischen dem Knorpel des zweyten Halswirbel-Beines und dem untern Theile des Ohres; führe das Instrument nach einer schrägen Richtung von unten nach oben zu, so, daß es unter dem Theile des durchflochtenen Muskels, welcher sich an das Hinterhaupt-Bein anhängt, hingeht; doch darf der Einschnitt nicht anders gemacht werden, als in der Mitte des äussersten sehnigen Theiles des milzähnlichen Muskels (splenius), und dem obersten Theile des kleinen schiefen Muskels (obliquus minor). Alsdann muß man mit der andern Hand, die man in der Absicht an einem der ersten Einschnitte zwischen das Ligament des Halses und des milzähnlichen und durchflochtenen Muskels gelegt hat, sich völlig zu versichern suchen, ob man mit der Spitze des Bistouri bis an den Ort, wo die Brey-Geschwulst sich befindet, gekommen sey. Hierauf zieht man das Instrument wieder zurück, so, daß man auf die Schneide von oben nach unten zu drückt, damit man den kleinen schiefen Muskel überzwerch durchschneide, so wie auch dieses mit dem Theile des äussersten sehnigen Stückes des milzähnlichen und des durchflochtenen Muskels, der ihn in die Höhe zieht, geschehen muß. Diesen Einschnitt verlängert man bis an den fünften Muskel des äussern Ohres; allein auch hier muß man sich in Acht nehmen, daß man ebenfalls die-

sen Muskel am Ohre nicht verletze, weil er die Ohr-Drüse (Parotis) daselbst bedeckt. Sodann macht man eine Oeffnung an der Nase des Pferdes, damit man alle fleischige Theile liegen lasse, welches dazu dient, daß das Thier den Kopf ruhig aufheben könne, und man durch dieses Mittel sich Gelegenheit verschaffe, die gründlichste Untersuchung anzustellen, wie weit die Eiterung sich erstrecke, und daß man abnehmen möge, wie weit der Umfang des Eiter-Sackes gehe, um ihn zu zernichten. Hernach legt man das Thier auf die andere Seite, und verfährt mit der Operation auch hier auf dieselbe Art.

Der Abstand, welcher zwischen den Einschnitten seyn muß, worauf man vornehmlich zu sehen hat, muß auf eine solche Art gemacht werden, daß die Wunde sowohl auf der einen als auch andern Seite des Hals-Ligamentes die Gestalt eines lateinischen T habe. Der Abstand, wenn er auf diese Art gemacht wird, nimmt über die Sehne des durchflochtenen Muskels seinen Platz, welcher, erwähnter Maßen, unumgänglich nöthig ist, damit das Thier den Kopf hängen lassen könne. Es ist derselbe mit einem großen Stücke des milzähnlichen Muskels, der Muskeln, die zur Bewegung der Haut dienen, und der übrigen Decken, am stärksten überzogen, wodurch ebenfalls die Stärke dieser Theile noch mehr vermehrt wird. Uebrigens darf man sich durch die heftigen Ergießungen des Blutes, welche hier eine Folge des Schneidens und Wegschneidens sind, nicht erschrecken lassen, denn die Gefäße haben denselben nothwendig ausgesetzt werden müssen, weil das Thier gelegen hat, und der Kopf nach hinten zu gezogen ist. Man muß einer solchen Ergießung freyen Lauf lassen; sie lässet aber sogleich nach, sobald das Thier aufsteht, und der Kopf durch die Gliedmaßen, welche die Ausdehnung bewirken, wieder in die Höhe gerichtet worden ist. Wenn es sich aber eräugnete, daß die Gefäße

sehr

sehr große Oeffnungen hätten, müßte man einen Verband dabey anbringen.

Nachdem nun auf diese Art die Operation angestellt worden ist, muß man die Wunde mit Umschlägen reinigen, bähen, auswaschen, und kaltes Wasser auf die operirten Theile laufen lassen. Die Kälte des Wassers vermehrt man dadurch, daß man einige Unzen Salmiak darunter thut. Dieses geschieht hauptsächlich deswegen, damit man die Theile stärke, und vor den Zufluß der Feuchtigkeiten in Sicherheit setze. Man trocknet hierauf die befeuchteten Theile, und nimmt sie durch Wartung wohl in Acht. Es besteht aber dieselbe darin, daß man ein weiches Bäuschchen von trockner Leinwand hinein bringt, und dadurch die Höhlungen der Wunde ausfüllt; doch muß man sie weder zu wenig noch zu stark zubinden. Sollte es nöthig seyn, das Hinterhaupt-Bein mit einem glühenden Eisen zu brennen, so muß man den gebrannten Theil mit einem Bäuschchen, welches man in Terpenthin-Essenz oder in Campher-Tinctur getaucht hat, verbinden. Alsdann lässet man das kranke Pferd wieder aufstehen, und sucht ihm den Kopf mit eben so viel Gewalt, als Geschicklichkeit, in die Höhe zu bringen, damit man den Anstrengungen und Uebereilungen, die sehr oft höchst gefährlich sind, zuvor komme. Hernach führt man es an seinen Ort. Hat es sehr viel Blut vergossen, und ist es äusserst schwach, so gibt man ihm eine Stärkung; ist es im Gegentheil gar zu stark, so öffnet man ihm eine Ader. Damit es sich nicht niederlegen könne, muß man es an zwey Riemen anbinden. Man gibt ihm nicht eher zu fressen, als 6 Stunden nach der Operation. Das erste Futter, welches man ihm gibt, muß sich leicht zerkäuen lassen.

Kopf-Geschwulst der Schafe. Nach Anzeige des 3ten St. des hannov. Magaz. v. J. 1779, äusserte sich in der Gegend von Nienburg, unter den Schafen

eine Krankheit, da dieselben dicke Köpfe, einen geschwollenen Hals, und zugleich eine Verstopfung bekamen, und woran die meisten erkrankten in ziemlicher Menge starben. Bey Eröffnung etlicher gefallenen Schafe nahm man an den innerlichen Theilen wahr, daß die Lunge ganz trocken und so schlaff wie ein Läppchen war.

Nach dem 31 St. dess. Magaz. v. e. d. J. hat diese Krankheit der dicken Köpfe und verdorreten Lungen einen zweyfachen Ursprung. Erstlich entsteht sie, wenn das Schaf=Vieh zu viel auf feuchter und nasser Weide gehen muß, daher denn eine Fäulung der Lunge und Leber entsteht. Zweytens rührt sie daher, wenn die Schafe zwar trockne Weide haben, in den heißen Sommer=Tagen aber beständig draußen gehen, und in ihrer stärksten Erhitzung zum Wasser kommen, sich übersaufen, innerlich erkälten, und besonders der Lunge dadurch in ihrer elastischen Bewegung auf einmahl und zu plötzlich Einhalt thun, und daher auch diese mehr, als die andern Theile, leidet. Von beyden Zufällen ist das äusserliche Kennzeichen ein geschwollener Kopf, die Geschwulst der untern Kinnlade, die sich öfters in einen herab hängenden Beutel vermehrt. Einige Schäfer nennen diese Krankheit den Kaak, eigentlich aber das Kröpfen. Sobald man nun dieses merkt, muß man dem Schafe mit einer Pfrieme in einer kleinen Entfernung vom Kopfe, ein Loch durch das Ohr stechen, in die Oeffnung die Christ=Wurzel (wenn sie vorher ein wenig gekäuet worden ist,) oder Lungen=Kraut stecken, und es etwas mit einem Faden zusammen heften, damit es nicht heraus falle. Dieses wird das Ohr aufschwellen und ätzen. Je mehr dieses geschieht, und je mehr es Eiter zieht, je besser ist es. Man kann auch selbst die beutelige Geschwulst mit einer Pfrieme unter dem Maule durchstechen, und die wässerige Feuchtigkeit ablaufen lassen. Dabey gebraucht man innerlich gutes Lein=

Oehl,

Oehl, je frischer je besser, so daß zwey Schafe von einem Pfunde desselben 5 Morgen hinter einander nüchtern davon eingegeben bekommen. Dies wird die Verstopfung mildern, der Lunge dienen, und bey nicht schon überhand genommener Krankheit, das Schaf retten. Zur Präservation ist nöthig, die Schafe von nasser Weide abzuhalten, und in den heißen und schwühlen Sommer-Tagen sie öfter zur Tränke zu lassen.

Von der **Kopf-Geschwulst** beym **Feder-Vieh**, insonderheit bey den **Hühnern**, s. unter **Huhn**, im XXVI Th. S. 230, f.; und bey **Trut-Hühnern**, unter **Trut-Huhn**.

Kopf-Gestell, s. **Haupt-Gestell**, im XXII Th. S. 281, f.

Kopf-Grind, der Grind auf dem Kopfe, der Haupt-Grind, **böser Kopf**, **Grind-** oder **Fluß-Kopf**; s. im XX Th. S. 50, fgg.

Kopf-Haar, s. **Haupt-Haar**, im XXII Th. S. 282.

Kopf-Hänger, (der) Fämin. die **Kopf-Hängerinn**, im gem. L. eine Person, welche aus übel verstandener Frömmigkeit den Kopf hängen lässet, und in engerer Bedeutung ein Heuchler in der Religion. Im Niedersf. Fimeler.

Daher die **Kopf-Hängerey**, das Betragen eines Kopf-Hängers, übertriebene und heuchlerische Vermeidung alles Vergnügens und aller Heiterkeit des Gemüthes; Niedersf. Fimelije.

Kopf-Holz, bey den Köhlern, das schwächste Holz, welches oben auf den Meiler kommt, und aus den **Kopf-Klippeln** oder **Kopf-Klöppeln** bey einem Klöppel-Meiler, aus den **Kopf-Scheiten** aber bey einem Scheit-Meiler besteht. Siehe im XLIII Th. S. 45.

Kopf-Joch, in der Land-Wirthschaft, ein Joch, welches den Zug-Ochsen vor den Kopf befestigt wird,

zum Unterschiede von dem Hals-Joche. Siehe im XXX Th. S. 545, f.

Kopf-Klippel, Kopf-Klöppel; s. Kopf-Holz.

Kopf-Kohl, s. blauer, rother und weißer Kohl, im XLII Th. S. 383, 521, 624, fgg. und 685.

Kopf-Kolik, s. im Art. Kopf-Schmerz.

Kopf-Küssen, ein Küssen unter den Kopf, in der anständigern Schreib-Art das Haupt-Küssen, im mittlern Lat. Capitale, Fr. Chevecel, Chevet. Siehe Küssen.

Kopf-Laus, diejenige Art Läuse, welche sich auf den menschl. Köpfen aufhält, zum Unterschiede von andern Arten; s. Laus.

Kopf-Nicken, das Nicken mit dem Kopfe, zum Zeichen des Beyfalles oder der Bejahung. Mit einem Kopf-Nicken antworten. Auch so fern es eine Art des Grußes oder des Gegen-Grußes unter geringern Personen, imgleichen Höherer gegen sehr geringe Personen ist. Eine Verbeugung mit einem Kopfnicken erwiedern.

Kopf-Nuß, in den niedrigen Sprech-Arten, eine figürliche Benennung eines Stoßes an den Kopf. Es setzt Kopfnüsse, Stöße oder Schläge an den Kopf.

Kopf-Platte, s. unter Klipp-Kleber, im XL Th. S. 617.

Kopf-Putz, Kopf-Schmuck, der Putz oder Schmuck des Kopfes, in der höhern Schreib-Art der Haupt-Schmuck. Auch als ein Collectivum, alles was zum Putze des Kopfes gehört. Der Kopf-Putz des Frauenzimmers, oder die von dünnem zarten Zeuge, Flore, Papiere, Spitzen und Bändern auf verschiedene Art verfertigte Bekleidung des Hauptes, wird besonders Kopf-Zeug, Fr. Coëffure, oder Coiffure, genannt.

Der Kopf war von je her, bey allen Völkern der Erde, dasjenige Glied des Leibes, welches man am sorgfältigsten und mannichfaltigsten zu putzen suchte; und

und ist es noch. Der nackte Brasilianer bindet sich eine bunte Feder = Binde um die krausen Haare. Die Otaheiterinn umwickelt sich den Kopf mit hundert Ellen feinen Haar = Flechten, und steckt Blumen von weißen Cap = Jasmin hinein. Der rohe Neu = Seeländer äzt und mahlt sich das Gesicht, steckt Büschel von weißen Albatroßen = Federn in die Ohren, und Muscheln in die Haare. Die Jakutinn stickt sich Stirn = Binden und Zopf = Bänder von bunten Glas = Korallen; und die Europäerinn frisiert sich à l'herisson, und sezt alle drey Natur = Reiche in Contribution zu ihrem Kopf = Putze. Ueberall Ein Geist, einerley Liebe, einerley Hang den Kopf zu schmücken, und dadurch zu gefallen, oder sich auszuzeichnen. Jenes ist gemeiniglich bey dem weiblichen, und dieses bey dem männlichen Geschlechte die Haupt = Quelle dieses Hanges.

Insonderheit scheint bey den Morgenländern, von allen Kleidungs = Stücken nichts der Veränderung mehr unterworfen zu seyn, als die Kopf = Tracht. Sie haben davon drey Haupt = Arten, die sehr von einander verschieden sind. Einige tragen eine hohe Müze, die mit Tuch überzogen und mit Baumwolle gefüttert ist, und um welches sie ein groẞes Tuch von feiner Leinwand wickeln. Diese Kopf = Tracht nennt man Kaouk, und sie scheint ihren Ursprung von den Turkomannen zu haben, d. i. eigentlich türkisch zu seyn. Andere haben kleine Müzen, und um selbige ein langes Stück Leinwand gewunden; dies nennt man Sasch oder Turban, und es scheint ursprünglich arabisch zu seyn. Die dritte Art ist eine hohe, mit Baumwolle gefütterte, oben mit Tuch, unten aber mit Lämmer = Fell überzogene Müze, diese heißt Kalpak, und ist die eigentliche Kleidung der morgenländischen Christen und Tatarn. Ueberdies haben die Vornehmen zu Constantinopel gewisse Arten von Kopf = Tracht, die mit ihren Bedienungen verknüpft sind. Die verschiedenen hohen und niedrigen Bedienten

in dem Seroj des Sultans, imgl. die Soldaten von gewissen Corps, haben ihre besondere Mützen. Ein jeder trägt auf dem bloßen Kopfe unter seinem Kaouk, Turban oder Kalpak, eine rothe Mütze, welche man Fâs nennt. Die Europäer in Aegypten trugen ehemahls einen weißen Turban, welcher von der Muhamedaner ihrem in nichts weiter unterschieden war, als in einem schmahlen rothen Streifen an der einen Seite quer über demselben. Die Kaufleute fanden dies sehr bequem, weil der Pöbel, vor dem man sich zu Kahira zu fürchten hat, sie nicht sogleich von Muhamedanern unterscheiden konnte. Jetzt aber tragen sie auf der Straße allezeit einen Kalpak oder eine rauche Mütze; dieser ist zu Constantinopel das Unterscheidungs=Zeichen der europäischen Dolmetscher, und mit diesem grüßen sie sich auch, wie mit einem Hute; eine Mode, die den Morgenländern sehr besonders scheint, indem sie ihren Kopf nicht einmahl vor einem Pascha oder dem Sultan entblößen. Zu Hause tragen die Europäer eine große Fâs, und um selbige ein großes Tuch, Sasch oder Turban. Diesen Turban bindet jeder nach seiner eigenen Manier. In Niebuhr's Reisebeschreib. I Band, findet man, auf der 19ten bis 23sten Kupfert., 43 saubere Abbildungen von verschiedenen Arten des Kaouk, Kalpak und Turban. Siehe auch im XL Th. S. 144.

Der Kopf=Putz des schönen Geschlechtes war von je her unzähligen Revolutionen unterworfen, und für einen philosophischen Beobachter der Menschen=Sitten ist es interessant, zu bemerken, wie je höher eine Nation in der Cultur und Verfeinerung ihrer Sitten und Gebräuche stieg, je zusammengesetzter und unnatürlicher auch der weibliche Kopf=Putz ward. Welch eine ungeheure Reihe von Moden in Farbe und Formen hat nicht allein das Haar der Damen, von der schönen Aspasia in Athen an, bis auf unsern Tag, gehabt! Die alten Deutschen z. B. liebten röthliche oder gelbe Haare

vor=

vorzüglich, und unsere kokette Ur-Urältermütter, die unglücklicher Weise mit kastanienbraunem Haar von der Natur gestraft waren, brauchten eine gewisse Seife, es zu bleichen, welche die üppige Römerinnen häufig nach Rom kommen liessen, um sich gleiches Haar damit zu machen, weil bernsteingelbes Haar durchaus in Rom Mode war. Nero war nähmlich in die gelben agtsteinfarbenen Haare der schönen Poppea sterblich verliebt. Er besang diese Haare in elenden Versen und auf der Zither, er kämmte sie mit goldenen Kämmen, zählte sie, und gab jedem Härchen seinen eigenen Nahmen. Die ausgefallenen ließ er in Gold mit Edelsteinen fassen, und weihete sie der Juno. Nun waren agtsteinfarbene Haare in Rom herrschende Mode; jede galante Römerinn wollte solche haben; und so mußte so gar das deutsche blonde Haar häufig, als ein guter Modewaren-Artikel, nach Rom wandern, um die Köpfe sowohl der Weiber, als auch der Männer, zu schmücken. So hoch im Werthe war also vormahls das gelbe und röthliche Haar unserer schönen Landsmänninnen, dessen sich seitdem so manches deutsche Mädchen geschämt, und dabey nach braunen Locken geseufzt hat! Doch wer weiß, ob nicht das große Rad der Mode bald wieder auf eben diesen Fleck zu stehen kommt! Wir brauchen ja schon wieder blonden und gelben Puder.

So veränderlich der Geschmack in der Farbe der Haare ist, so ist er es in der Form und in der Bedeckung derselben. Selbst bey den Griechen und Römern wechselten die Moden der Coiffüren so schnell, als bey uns. Ovidius versichert, bey Gelegenheit eines Cours de Toilette für die römischen Damen, daß die Moden der römischen Damen-Frisuren schlechterdings unübersehbar wären. „So wenig“, sagt er: „man die „Eicheln im Walde, die Bienen auf dem Hybla, und „das Wild auf den Alpen zählen kann: so wenig bin „ich im Stande, auch alle jetzt im Schwange gehende

„Frisuren zu nennen. Jeder Tag gebiert eine neue,
„und sie sind so verschieden, als der Geschmack und Eigen-
„sinn unserer Schönen. Der einen gefällt diese, der an-
„dern eine andere. Was der Blondine gut steht, steht
„der Brunette schlecht. Laodamia, die ein langes
„schmahles Gesicht hat, trägt ihr Haar auf der Schei-
„tel platt, und bloß an beyden Seiten frisiert; Corin-
„na reitzt mit ihren langen Locken, die ihr auf den wei-
„ßen Busen herab wallen; und nicht minder gefällt je-
„nes schalkhafte Mädchen, das sich ihr schönes brau-
„nes Haar, wie Diana auf der Jagd, mit einem Ban-
„de hinauf knüpft, oder leicht in einen Knoten schlägt.“
Hieraus erhellt offenbar, wie kokett die römischen Da-
men mit ihrem Haare waren, und wie sehr sie ihre
Coiffüren raffinirten. Des Marcus Aurelius
Gemahlinn trug, während den 19 Jahren seiner
Regierung, 300 neue wesentlich verschiedene Moden
von Kopf-Putz, davon jede ihren eigenen Ursprung hat-
te. Diese Mode-Dame hatte also alle Jahr 16 neue
Coiffüren, und trug keine einen vollen Monath. Man
findet noch viele dieser Coiffüren auf alten Sculpturen,
Mahlereyen, Münzen und Gemmen, worunter viele
gewiß sehr schön und geschmackvoll sind; auch ist man-
che Form davon schon von unsern Damen benutzt und
nachgeahmt worden. Die Franzosen behaupten zwar
ziemlich zuversichtlich, daß den Frisuren der Alten, so
mannichfaltig sie auch in ihrer Form waren, doch die
unnennbare Grazie des Frischen und Markigen (de ce
frais & de ce moëlleux,) welches eigentlich in dem Kopf-
Putze unserer heutigen Damen unwiederstehlich bezau-
bere, gänzlich gefehlt habe. Doch, was behauptet ein
französischer Perruquier nicht, der die Locke in den
Ocean taucht (*).

Der

(*) But I fear, Friend, said I, this buckle won't stand. — You may immerge it, replied he, into the Ocean, and it will stand. YORICK's *sentimental Journey*.

Der Kopf-Putz römischer Damen, dessen zum Theil schon im XV Th. S. 148, fgg. Erwähnung geschehen ist, verdient hier noch eine nähere Betrachtung. In den ersten Zeiten der Römer spielten die Friseurs eine klägliche Figur, machten noch keine besondere Innung aus, hatten auch den schöpferischen Kamm-Strich und die Bau-Arten der Frisur noch nicht hoch studiert. Kaum, daß sich einige Sclaven oder Mägde mit der Haar-Künsteley abgaben, und die Kinder ihres Herren auszupußen sich angelegen seyn liessen. Große Unternehmungen characterisirten den Römer: abgehärtet durch Strapazen und öftere Feldzüge, pflegte er mit beschornem und unbedecktem Haupte zu gehen, wenn nicht Alter, Krankheit oder gottesdienstliche Vorschrift, oder Reisen und Feldzüge es anempfohlen, den abgeschornen Kopf mit einem Hute zu bedecken. Bey dem Verfall der republikanischen Verfassung, verlor sich auch jene Ernsthaftigkeit des äusserlichen Anstandes, und artete in Weichlichkeit aus. Römische Männer vertauschten die simple Form der helmartigen Hüte mit pyramidenähnlichen, hohen, zugespitzten oder eingedrückten Kopf-Decken, und lernten ihr beygewachsenes Haar mit dem Kräusel-Eisen krümmen, in Locken legen, auch wohl mit erborgten Haaren verstärken. Oeftere Erfahrungs-Versuche gaben die Handgriffe an, die natürliche Lage der Haare immer geschmackvoller umzuformen, und ihnen eine solche Eintheilung zu geben, die den Beyfall des Auges an sich zog. Thaten dieses Männer; was war von dem römischen Frauenzimmer anders zu erwarten, als die angelegentlichste Sorgfalt, den Kopf immer besser auszupußen, die ekelhafte Einförmigkeit zu vermeiden, und die mannichfaltige Abwechselung des Haar-Aufsatzes zum Lieblings-Geschäfte zu machen.

Von jener Zeit an ist kein Theil des menschl. Körpers, in Ansehung seiner Verzierungen mit größerer

An-

Ansträngung des Witzes behandelt worden, als der Kopf. Ihn hielt die Römerinn für dasjenige Körper=Stück, welches die stärkste Kokètterie befördern könnte. Ein zierlicher Wuchs kann reitzen; eine treffende Miene kann bezaubern; ein schöner Mund kann Eroberungen stiften; schwarz funkelnde oder sanfte blaue Augen sind voll Eindruck; Gesichtsfarbe, wo sich Lilien mit Rosen mischen; Hände, die, dem Schnee ähnlich, nur durch ihr fleischiges Wesen noch vorzüglicher werden; Füße, nett im Wuchse, fertig in der Wendung; lauter Eigenschaften, deren wegen wir dem Frauenzimmer um so mehrere Grade der Schätzbarkeit zugestehen, je mehrere körperliche Vorzüge sich vergesellschaften! Doch nur der Kopf=Putz ist in die Augen fallend, daß die meisten wesentlichen Frauenzimmer=Vorzüge sich auch jetzt noch, wie damahls, dahinter verstecken. Jede Dame wählte sich daher denjenigen Haar=Aufsatz, welchen sie für den reitzendsten und für den angemessensten zu ihrer übrigen Bildung hielt. In der Kunst, die Haare zusammen zu fassen, und sie vor dem Abfallen in das Gesicht zurück zu halten, wurde der Witz immer schöpferischer. Erst simple Verbindung, immer künstlichere folgte nachher, bis wiederhohlte Versuche gewisser Krümmungen inne wurden, zu welchen man die Locke gewöhnen könnte, ohne den Haaren Gewalt anzuthun.

Die ersten Unterstützungen der Locken konnten weder Pappen=Deckel, noch Filz, seyn. Wahrscheinlich waren diese beyde Producte damahls noch unbekannt. Ein starkes Gewebe von Seide mußte zur Grundlage des Gebäudes dienen, welches immer mächtiger empor stieg, und seinen einzigen Halt in dieser seidenen Binde fand, und Tutulus oder Lampadion genannt wurde. Ob die Auszierungen solcher Locken aus kleinen Seiden=Flocken, wie zu vermuthen ist, oder aus Perlen, Gold, Silber, wie es auch oft geschehen seyn mag, oder aus aufgesteckten Blumen bestanden habe,

wer=

werden ich und mehrere Alterthums-Forscher nicht entscheiden.

Da das schöne Geschlecht sich zu allen Zeiten Beyfall zu erwerben gesucht, solchen auch durch immer schönere Darstellung zu erhalten gewußt hat, so ist es eben keine unerwartete Hypothese, wenn man behauptet, daß fast alle neuere Moden, welche sich auf die verschiedene Bau-Art der Frauenzimmer-Haare beziehen, schon in den ältesten Zeiten für eben das Mittel, sich dem andern Geschlechte gefälliger machen zu wollen, geachtet worden seyn. Man hat doch immer das Haar für die schönste äusserliche Zierde eines Frauenzimmer-Kopfes gehalten; und wer wird sich noch wundern, wenn auch in unsern armseligen Zeiten die Schönen alles hervor suchen, wodurch ihre zudringliche Reitze nur irgend sichbar werden!

Pollux und Clemens von Alexandrien, haben uns aus einem verloren gegangenen Lust-Spiele des Aristophanes das Verzeichniß aller Stücke aufbehalten, die zum Nacht-Tisch und zum Anzug der alten griechischen Schönen gehörten; und Salmasius hat sich die Mühe gegeben, dieses Register und dessen Nahmen zu berichtigen. Man findet darunter auch schon Haar-Touren, Pomade und andere Stücke, welche zum kunstreichen Haar-Auffsatz erfordert werden. Ich halte aber die vollständige und richtige Beschreibung dieser Werkzeuge der weiblichen Schönheit des alten Griechenlandes für eben so unmöglich, als eine richtige Erklärung der vom Esaias beschriebenen Toilette der hebräischen Damen seiner Zeit. Von den römischen Alterthümern sind mehrere Ueberbleibsel bis auf unsere Zeiten gekommen, und erlauben uns also, mit mehrerer Gewißheit die Werkzeuge ihrer Kunst und ihres Luxus zu beschreiben.

Jacob Gassenus schrieb von dem Kunstgriffe der Alten, die Haare zu kräuseln, und er hat uns die simpeln

peln Werkzeuge zur Bildung des Toupets, des Chignons, überhaupt der Locken, und Puffen vorgelegt. Möchte es doch ihm oder einem andern sachverständigen Schriftsteller gefallen haben, eben so gemeinnützlich vom Kamm-Strich der Vorzeit und von den vormahligen Modificationen zu handeln!

Die Kopfputz-Bauverständigen zweifeln, ob die Haare zu der erforderlichen Festigkeit pomadiert worden seyn, oder ob zu diesem Zweck besonders verfertigte Nadeln das Fuß-Gestell des aufzuführenden Gebäudes sicher genug gegründet haben. So viel ist gewiß, daß man schon zu dieser Zeit ganz weiche Pomade gebraucht hat, um den wohlriechenden Puder und den Gold-Staub im Haar bleibend zu machen. Die Τριχοβαπται und Τριχοπλαςαι des lange hernach lebenden constantinopolitanischen Historikers Zonaras sind wohl, wie schon die griechische Wort-Ableitung anzeigt, nichts anders als solche Friseurs gewesen, welche durch häufige Pomade dem Haare sowohl Geschmeidigkeit, als auch die gehörige Festigkeit zu geben wußten. Es scheint, die Damen-Friseurs oder Kopf-Putzerinnen in Rom, haben es zum ersten Grundsatz ihrer Beschäftigung gemacht, ein langes und dickes Haar durch die verschiedenen Gestalten, die sie ihm gaben, so elegant zu ordnen, daß es keinen Haupt-Theil des Gesichtes verstelle. Die Damen jener Zeiten wünschten eben so gefallen zu wollen, als die schönen Kinder der heutigen Welt; und ihre Wahl der Mittel schien zur Erreichung des Zweckes immer vortheilhafter zu seyn, als einige moderne Modificationen seyn können, hinter welchen wir kaum noch das unbedeckt gelassene Kinn zu beschauen die Erlaubniß haben. Apulejus versichert, die Aufmerksamkeit der Römerinnen auf den Haar-Aufsatz sey so groß geworden, daß man alle Kostbarkeiten an Edelsteinen, Gold und Kleidungsstücken bey weitem nicht so

hoch

hoch geschätzt habe, als einen in die Augen fallenden Kopf=Putz, und ein Frauenzimmer wäre meist nach der Frisur beurtheilt worden. Wundern wir uns noch, wenn jene römischen Damen dieses Unterscheidungs=Normativ für die kräftigste Aufforderung hielten, keine Zeit für zu kostbar zu halten, welche sie auf die Regulirung ihrer Haare verwendeten, und nie geschäftiger als an ihrer Toilette zu seyn? Nur diejenige achtete sich für den Ausbund, und ihr Glück schon für entschieden, welche am besten geputzt war, und ihre Zeit=Genossinnen eine neue Modification gelehrt hatte. Womit hätte sich auch ihr Nachsinnen vortheilhafter beschäftigen können, als über die Kunst, am vorzüglichsten gefallen zu wollen, die gebräuchlichen Mode=Trachten durchzustudieren, und ihren ganzen Reichthum des Mutter=Witzes nur dahin zu verwenden, daß ihr schöpferisches Genie aus genauen Vergleichungen hier das Mißfällige, dort das Hervorstechende bemerke, und neue Umschaffungen der Frisur aus dem Felde tausendfältiger Möglichkeiten in einem blühenden Hervorwuchse zeige!

Gerade so suchen unsere Damen jene große Genies noch immer nachzuahmen, sich durch Erfindungen hervor zu thun, und die erste einer Mode=Tracht zu werden, die in einem Bezirke von zehn Meilen ausserordentlich hervor sticht, alle gebräuchliche Kopf=Zeuge herunter setzt, und ihren Nahmen, wie Madame Beaumont (*), verewigt.

Bey jedem antik=römischen Haar=Aufsatz müssen zwey Gattungen festgesetzt werden. Einige hießen *fu-tilia*, und diese wurden in erhabene Locken gelegt; andere, welche *textilia* hießen, flocht man in Zöpfe, die

(*) Der Madame Beaumont, berühmten Putzmacherinn zu Paris, lehrreiches Kopfzeugermagazin, zum Nutzen des schönen Geschlechts in Deutschland eingerichtet. Paris, 1763, 8. 3 u. e Viert. Bog. u. 45 Abbildungen.

die bald zwey-, bald drey-, bald auch vierdrähtig waren. Die meisten Abbildungen auf Münzen oder Gemmen, geben uns die Original-Zeichnung zu beyderley Gattungen.

Der herrschende Putz einer gewissen Periode war, hinter den Ohren zwey Zöpfe von gerollten Haaren anzubringen, die wie Kugel-Zieher aussahen. Eine dieser Rollen wallte bis auf den Nacken, zuweilen bis auf den Busen herab; der andere Zopf fiel in Perpendikular-Linie ganz nachlässig auf die Schultern zu. Von der ältern Faustina mag es sich vielleicht herschreiben, daß die Römerinnen ihre natürliche Haare nicht mehr für hinreichend hielten, die Modification der Zöpfe behaupten zu können. Sie griffen also zu falschen Rollen, strotzten in fremden Haaren, und beschleunigten nicht nur die Frisur des Kopfes, sondern suchten auch um so gewisser gefallen zu wollen, in je mehrere falsche Haar-Flechten sie ihr Gehirn einwickelten. Von der Zeit an, hielt das römische Frauenzimmer die Abborgung fremder Haare eben so wenig für nachtheilig, als wir uns unserer Perrücken schämen, ungeachtet auch wir nicht wissen können, welches alte Weib, oder welcher Ziegenbock, ehedem das Eigenthums-Recht zu unserm Schmucke gehabt habe. Ehre genug für unsern Zeit-Punct, daß schon ehemahls (es ist wirklich eine geraume Zeit,) das Einschiebsel falscher Haare den Abgang der natürlichen Kopf-Decke ersetzen durfte. Damahls bekümmerte sich niemand um die Veranlassung eines kahl gewordenen Frauenzimmer-Kopfes, warum wollten wir uns erst, bald 2000 Jahr nachher, in vergebliche Untersuchungen um die Ursachen einlassen?

Man hielt unbedeckt gelassene Ohren für eine so große Schönheit, daß jede Haar-Aufsetzerinn darauf sehen mußte, diese körperliche Kleinode nicht zu verdecken. In einer gewissen Epoche wurde auch kein Theil des weiblichen Kopfes mit mehrern Unkosten ausgeputzt,

als

als das Ohr, wo vielmahls große Summen auf einen Juwelen-Einhang, oder einzuhängende Perlen, verschwendet wurden. Es werden wenig antike Damen-Köpfe anzutreffen seyn, deren Ohren tief versteckt liegen, ob sie gleich nicht allemahl mit Ohr-Gehängen prangen.

Das Toupet war dem römischen Frauenzimmer nur dem Nahmen nach unbekannt, in der Sache selbst aber zeigte sich eine aufkeimende Kenntniß. Auch unter dem Stirn-Bande, oder der so genannten Vitta, wußten sie in schicklichen Krümmungen das Toupet wieder heraus zu bringen, daß es fast in gleicher Linie mit der Stirn zu stehen kam. Der Wulst, oder das von Haaren gemachte Küssen, war bey den Römerinnen sehr gebräuchlich.

Wie das Toupet und der Chignon bey den meisten Modificationen eben so aufgeschlagen bleibt, und die Locken an den Façes dieselben sind, so darf es die heutige Toilette gar nicht befremden, daß Roms Damen bey Abänderung des Kopf-Putzes nicht jedes Mahl ganz neumodisch hervor traten.

Daß man auch schon damahls gewußt habe, es dürfe eine gewisse Unordnung im Kopf-Putze merkbar bleiben, davon überzeugen uns die irregulären Krümmungen, das Herabhängen der Haare, die wiedrige Lage der Locken, und die Modification, wenn die äussersten Enden der Haare, heraus gezogen, die Form eines Kugel-Ziehers zu spielen suchten.

Die Mode à la Flore (s. unten, Fig. 2491,) war den Römerinnen zwar nicht unbekannt, nur hielten sie es für schicklicher, daß ihnen ihre Sclavinnen den Blumen-Korb nachtrügen, als solchen, auf dem Kopfe befestigt, sebst tragen zu müssen. Ein simpler Blumen-Kranz über die Toque, oder ein Kranz von lebendigen Blumen, statt der Binde um den Kopf her, war vormahls ein ungekünstelter Putz; nach der erfinderischen Modi-

fication wird der obere Theil der Haare in kleine Zöpfe geflochten, die sich der Figur eines Blumen-Körbchens nachformen; in die Augen fallende Blumen füllen es, und ein Bouillon von Gaze macht die innere Einfaßung.

Troß jenen abgöttischen Zeiten folgte man mehr der natürlichen Bau-Art seiner Haare, als einem phantasirenden Aberglauben, in Haar-Locken predigen zu wollen. Von der Tracht à la Ceres, (s. unten, Fig. 2471 und 2472) wußte man damahls noch nichts, ungeachtet man diese Göttinn der Erde vorzüglich empfindsam zu verehren suchte. Erst ein Zeit-Verlauf von 1800 Jahren brachte die Modification hervor, die äussersten Enden der Haare an dem Toupet und an dem Chignon, welche bey andern Mode-Frisuren einwärts gezogen werden, dazu dienen zu lassen, daß sie Arten von kleinen Garben vorstellen, welche mit einem Bande, oder mit Haaren umwickelt, und mit einem Blumen-Kranze gezieret werden.

Daran zweifelt wohl niemand, daß Roms älteste Bewohner eine Kenntniß vom Reiher und von seinen hervorstechenden Federn gehabt haben. Aber, daß sich Damen entschließen sollten, sich mit den Federn eines so fürchterlichen Raub-Vogels zu putzen, sie als Aigrette aufzustecken, so groß den Reiher-Busch zu wählen, daß er als Parasol diene: dies war dem wankenden Geschmacke späterer Zeiten vorbehalten.

Jede schöpferische Erfindung eines so oft umgeänderten Kopf-Putzes, gründet sich auf den Hang des Frauenzimmers, immer besser zu gefallen; so wie jetzt noch jede umgeschaffene Frisur-Art sich Erweckung oder Erneuerung des Beyfalles zum Augenmerk setzt. Von je her sind die Kopf-Verzierungen öfters abgeändert, verbessert, oder unter fremd klingenden Nahmen wieder aus dem Schatten der Vergessenheit zurück gerufen worden. Alle andere Gebräuche stehen zwar eben-

ebenfalls unter dem Winke des Geschickes; aber Kopf-Zeuge, Hauben, ꝛc. am meisten, am schnellsten, am unerwartetsten. Und eben die mancherley Unänderungen des Haar-Aufsatzes der Römerinnen machen es möglich, die römische Toilette zu beschreiben, jeder Modification ihres Haar-Putzes ihren Unterscheidungs-Character beyzulegen, und genau anzugeben, welche Gattung mit diesem oder jenem Nahmen belegt werde, wie viel Kamm-Striche, Nadeln, Pomade, Puder ꝛc. erforderlich gewesen sey, u. s. f.

Ich will eine Erläuterung jener technischen Benennungen des Kopf-Putzes und der dazu erforderlichen Werkzeuge versuchen, aber ich werde sie nicht verdolmetschen. Sollte das römische Kunst-Wort auf unser deutsches Ohr nicht eben den Anspruch machen können, den ein ewiges französisches à la, à la, schon so lange behauptet hat, unsern deutsch gebornen Damen die Benennung ausländischer Mode-Trachten bekannt werden zu lassen?

Kunst-Wörter am römischen Putz-Tische.

Acus. Die Nadeln auf der Toilette der Römerinn, unterschieden sich durch die verschiedenen Bestimmungen. Die Nadel bloß zur Ausputzung der Haare, war kostbar, von Elfenbein, Silber oder Gold, auch wohl am Knopfe mit einer Perl geziert; sie hieß Acus crinalis, und war entweder gerade oder krumm (1). Diente die Nadel zur unwankbaren Befestigung und gleichförmigen Abtheilung des Haares, so hieß sie Acus discriminalis, *Discerniculum*, oder Acus comatoria. Hiermit pflegten insonderheit die Frauen ihre Haare von der Stirn an zu theilen; die Jungfern hingegen thaten dieses nicht, sondern kräuselten sie dafür (2).

Annulus, eigentlich der Ring, welcher römischen Damen nicht unbekannt war; aber auch die Haar-Locke, wegen ihrer einförmigen Gestalt. Die Zusammenfügung meh-

(1) *Isidor.* Orig. L. 19, c. 31. *Ovid.* Metam. L. 5, v. 52.

(2) *Tertullian.* de veland. virgin. c. 12. *Dempster.* ad Rosin. L. 5, c. 35.

rerer solcher leicht fallenden Locken hatte schon damahls die Aehnlichkeit eines Kugel-Ziehers.

Apex, eigentlich eine Art Hüte der römischen Priester, vornehmlich des Flamen Dialis; in dessen Mitte war ein Stäbchen, etwa eine Quer-Hand hoch, aufgestellt, welches mit Wolle umwickelt war; und seiner Entstehung gemäß dazu dienen sollte, die Vögel zu scheuchen, damit sie nichts von dem geschlachteten Opfer-Viehe entwenden möchten. Die römischen Frauenzimmer fingen endlich an, ihre Kopf-Binde mit einer Art eines Hörnchens zu versehen, welches über das Toupet empor stieg. Die heutigen Reiher-Federn und Aigretten sind besser gewählt, und dem ersten Zwecke, Furcht einzujagen, weit angemessener.

Calamister, oder *Calamistrum*, das Frisier- oder Kräusel-Eisen, vermittelst dessen man den natürlich herab hängenden Haaren die Biegsamkeit und gekräuselte Form der Locken gab. Die Griechen nannten dasselbe Συριγξ, wegen derselben Ursache, weshalb es die Lateiner Calamistrum nannten, weil dieses Instrument des weiblichen Putzes länglich und ausgehöhlt, und also einem Rohre ähnlich war. Doch scheint es, daß die Schriftsteller zuweilen die große metallene Haar-Nadel, mit welcher das Frauenzimmer ihren Haar-Putz zu befestigen pflegte, Acus crinalis, mit dem Calamistro verwechseln, indem man auch erstere zu dieser Absicht gebrauchen konnte. Das Calamistrum wurde aber in heißer Asche erhitzt, und die sodann darum gerolleten Haare behielten eine Zeitlang ihre gekräuselte Form.

Calantica und *Calyptra*. Man ist noch nicht einig, wie die Calantica der alten Römerinnen von ihren Calyptris eigentlich unterschieden gewesen ist. Beyde waren eine Art von Decken oder Schleyern, deren das Frauenzimmer sich bediente. Einige alte Grammatiker behaupten, daß Calantica eigentlich Calautica geschrieben werden müsse. Nach dem Servius war die Calantica nichts anders, als die Mütze oder Haube der Römerinnen, welche auch Mitra hieß. Diese Mitra war aber bey den alten Griechen ein Band, eine Kopf-Binde, und ein Gürtel. Ein griechischer Glossator erklärt daher auch die Calanticam durch εἶδος ζώνης, eine Art von Gürtel, Zona, Mitra. Daher ist der Ausdruck, mitram solvere virginis, mit dem zonam solvere, einerley, und bedeutet: ein Frauenzimmer entjungfern.

Calyptra, war eigentlich ein Kopf-Putz der Griechinnen, welcher den Kaputzen und Kaleschen unsers Frauenzimmers ähnlich war, und den Kopf wieder den Regen und die Sonne schützte. Dieser Kappe bedienten sich die Priesterinnen bey ihren Amts-Verrichtungen; die Bräute und Jungfern, um sich zu verhüllen; die Königinnen in Persien, als welchen der Ertrag einer gewissen Landschaft zur Anschaffung dieses Kopf-Putzes angewiesen war.

Caliendrum, nach dem Horaz und Arnobius, ein untergeschobener Wulst, oder eingeflochtenes fremdes Haar, um die Zahl und Schönheit der Locken zu erhöhen, und eine desto schönere Haar-Flechte schaffen zu können (3).

Causia, ein Sonnen-Hut, Parasol, von steifer Leinwand, mit breitem Rande. Er bedeckte die Stirn nicht ganz, reichte auch nicht bis zum Nacken hin.

Diadema, eine kostbare Kopf-Binde, die mit Perlen, auch wohl mit Edelsteinen besetzt war.

Fascia, eine gewöhnliche Kopf-Binde, bald von Leinwand oder Leder, bald von Seide, um die Haare zurück zu halten, damit sie nicht in das Gesicht vorfallen.

Faucale, s. weiter unten Focale.

Flammeolum, oder *Flammeum*, ein feuerfarbener Schleyer, welcher den Kopf bis an die Schultern bedeckte, und mit einer Binde um den Hals befestigt war. Dieser Art von Kappen bedienten sich insonderheit die Bräute, den Kopf und das Gesicht damit zu verhüllen, um nicht sehen lassen zu dürfen, wie sehr oder wenig sie sich bey Veränderung ihres Zustandes schämten (4). Es war daher von röthlicher oder Flammen-Farbe, damit man desto weniger wahrnehmen könne, ob die Röthe in der Braut Gesichte von der Scham, oder von dem Tuche, herrühre (5).

Focale, *Faucale*, ein breites Hals-Band, welches Kehle und Genick bedeckte und bis an die Ohren reichte. Es war nicht sowohl Putz, als Beschirmungs-Mittel für kränkliche Personen.

 Gale-

(3) *Acron* ad Horat. L. I. Sat. 8, v. 48. *Voss.* Etymol. in Caliendrum. *Turneb.* Advers. L. 23, c. 28.

(4) *Lucan.* L. 2, c. 361. *Ferrar.* Analect. de re vest. c. 24.

(5) Schol. *Juvenal.* ad Sat. 6, v. 225. *Voss.* Etymol. in Flammeum.

Galericulum, ein Haar = Aufsatz, dessen man sich, wie wir der Perrücken, bediente, theils, um darunter einen kahlen Kopf zu verbergen, theils sich dadurch unkenntlich zu machen, oder auch um die rechten Haare zu schonen, und diesen falschen Haar = Aufsatz mit den damahls üblichen Salben wohlriechend zu machen. Kaiser Otho ahmte, bey dem Mangel eigener Haare, diesen weiblichen Haar-Aufsatz nach (6).

Galerus, ein besonders aufgestutzter, oder vielmehr aufgethürmter Kopf = Putz, dergleichen ehrbare Frauenzimmer schwarz, die Buhlerinnen aber gelb zu tragen pflegten (7).

Inauris, der Schmuck, welcher in die Ohren gehängt wurde. Gemeiniglich waren Perlen, hernach eingefaßte Steine der Zierrath.

Mitra eine eingebogene Frauenzimmer = Haube, welche sich von den Mäoniern zuerst herschrieb.

Monile, der Schmuck, womit der Hals geputzt oder bedeckt wurde. Bänder, goldene Ketten, Perlen = Schnüre, oder andere Zierrathen, wurden hierzu angewendet (8).

Ornatrix, Putz = Macherinn, Hauben Steckerinn; siehe Psecades.

Palliolum, eine Kopf = Hülle für das Frauenzimmer, besonders aber für die Buhlerinnen (9).

Pecten, der Kamm, das uns so bekannte Läuterungs-Mittel, verwirrte Haare in Ordnung zu bringen, zugleich aber auch das schöpferische Werkzeug, starre Haare nach dem Modell der vorgelegten Frisur = Art umzuformen, oder durch glücklichen Kamm = Strich zu übertreffen.

Psecades, Putz = Mädchen; Sclavinnen, welche das künstliche Gebäude des Haar = Aufsatzes an ihren gebiethenden Frauen zu besorgen hatten (10), aber auch, wann sie es nicht

(6) *Suet.* Oth. c. 12. *Martial.* L. 12, Epigr. 45. L. 14, Epigr. 50. *Suet.* Calig. c. 11.

(7) *Juvenal.* Sat 6, v. 120, & ad eum Schol. vet. *Serv.* ad Virgil. Aen. L. 4, v. 698.

(8) *Festus*, in Monile. *Isidor.* L. 19, c. 31. *Claudian.* Ruf. L. 1, v. 87. *Senec.* Mad. 3, v. 572.

(9) *Martial.* L. 9. epigr. 33. *Juvenal.* Sat. 3, v. 94.

(10) *Ovid.* de medicam. fac. v. 19. et Amor. l. 1, El. 7, v. 68.

nicht recht machten, dann und wann die Peitsche fühlen mußten; s. im XV Th. S. 148. f. Ihre Werkzeuge, als: Kamm, Spiegel, Haar Nadel etc. widmeten sie endlich der Venus (11). Sie haben den Nahmen von ψεκάζειν, weil sie das Haar mit etwas Wasser besprengten, wenn sie es gehörig aufthürmen wollten (12).

Reticulum, eine Art einer gestrickten Haube, auch wohl von Golde (13), womit das Frauenzimmer die Haare auf dem Kopfe zusammen hielt (14), welche auch als [illegible] Kappe über das Gesicht gegen die Sonne gebraucht wurde.

Rica, war nach Einigen, ein Schnupf- oder Schweiß-Tuch (15): nach Andern eine Art einer Kappe von Purpur, oder doch mit dergleichen Streifen eingefaßt, deren sich insonderheit die Flaminicae bedienten, wiewohl ihnen Einige auch eine blaue Farbe gaben. Noch andere machen nur eine Kopf-Binde daraus (16). Wenigstens war es eine Kopf-Decke des Frauenzimmers, zumahl bey dem Opfer (17).

Suffibulum eine weiße, viereckige und mit Purpur besetzte Kopf-Decke der vestalischen Jungfrauen, welche mit einer Fibula oder Schnalle fest gemacht wurde, daß sie ihnen nicht abfallen konnte.

Velum, ein Schleyer. Schamhaftigkeit oder Furcht, gaben die erste Veranlassung, das Haupt zu verhüllen. Ueberzogen Männer ihr Gesicht, so geschahe es, um nicht erkannt, nicht beschimpft zu werden, oder sich aus einer anscheinenden Lebens Gefahr retten zu können. Bey gewissen gottesdienstlichen Cerimonien war es Vorschrift, mit verhülltem Kopfe erscheinen zu müssen, weil Aeneas ehedem sein Haupt verhüllt, und alsdann erst geopfert hatte, um sich vor

(11) Inscript. vet. apud *Pitisc.* h. t. & *Tomasin.* de donar. c. 38.

(12) Schol. ad *Juvenal.* Sat. 6. v. 489. *Dempster.* ad Rosin. L. 5, c. 35.

(13) *Juvenal* Sat. 2. v. 96.

(14) *Varr.* de L. L. Lib. 4, c. 29. *Non.* c. 13, n. 32.

(15) *Non.* c. 14, n. 15.

(16) *Festus*, in Rica.

(17) *Varr.* de L. L. Lib. 4, c. 29. *Non.* l. c. *Voss.* Etymol. in Rica. *Ferrar.* de re vest. L. 3, c. 29.

vor der befürchteten Ankunft seines Gegners sicher zu stellen, und seinen Götter Dienst, ohne erkannt zu werden, fortzusetzen. Die Augures verrichteten ihre Wahrsagereyen anders nicht, als mit verhülltem Haupte. Die Vestalinnen durften nicht ohne Suffibulum erscheinen. Fast bey allen Schriftstellern finden sich Spuren, daß die Verhüllung des weiblichen Hauptes bey allen Völkern gebräuchlich gewesen sey. Jener Römer, Sulpitius Gallus, gab seiner Frau den Abschied, als er erfuhr, sie wäre mit entblößtem Haupte aus dem Hause gegangen. Kaiserinnen, welche die Vergötterung erhalten haben, Faustina, Paulina, Mariana ꝛc. werden auf Münzen und andern Denkmalen so geschleyert vorgestellt, wie die Göttinnen Concordia, Libertas, Pietas ꝛc. abgebildet gefunden werden.

Vitta, eine aufrecht stehende Kopf-Binde, und erlaubte Zierde der Priester, Auguren, Poeten, insonderheit aber des Frauenzimmers. Matronen, verheurathete Damen, Jungfern, trugen solche Binde nicht etwa nur, das Toupet fest zu halten, und solches von den übrigen Haaren zu unterscheiden, sondern auch als Merkmahl der Schamhaftigkeit. Sie waren mehrentheils aus Seide gewebt, zuweilen aber auch von Leder, oder anderer leichten Materie. Einige waren so lang, daß sie den ganzen Kopf umgaben, und mehr einer Mütze, die man mit Band befestigte, als einer bloßen Binde, glichen. Andere reichten kaum von einem Ohre zum andern; und diese gaben, bey ihrer Aufstellung, dem Vorder-Theile des Kopfes eine besondere Schönheit. Sie wurden bisweilen doppelt hinter einander gestellt, mit Perlen garnirt, auch wohl verkehrt aufgesteckt. Eine andere Gattung dieses Kopf Putzes war es, wenn diese Binde so abgekürzt und so zugespitzt aufgesteckt wurde, daß sie einem Hörnchen nicht unähnlich schien; siehe Apex. Vor den Zeiten der jüngern Faustina wird man diese Abänderung nicht leicht antreffen.

Modelle des Kopf-Putzes einiger der angesehensten und schönsten römischen Damen.

Fig. 2443, Faustina, die ältere Gemahlinn des Kaisers Antonin, wußte, in einem nicht ellenhohen Toupet, ohne Kopfzeug und ohne Aigrette, ihrem Haare eine

eine ausgezeichnete Eleganz zu geben. Eine schmahle Binde bestimmt die Gränzen des Toupet, dann verschleicht sie sich hinter Haare, die sich nachlässig gegen das frey stehende Ohr krümmen, beugt sich unter den kurz gefaßten Chignon, und verräth ihr Daseyn durch zwey Bänderchen, die den Nacken herunter fallen. Ueber den Kopf hin, winden sich vier schlangenförmige Haar=Flechten. Sie sind dreydrähtig, keine drängt die andere, und je weniger sie ihren Entstehungs=Ort verrathen, um desto wahrscheinlicher wird die Vermuthung, daß dergleichen Zopfe aus fremden Haaren geflochten seyn. Nach dem Claudian wurde den Kriegs=Gefangenen von vornehmer Herkunft, zum Zeichen der verlornen Freyheit, das Haupt beschoren; und Sigonius erzählt, daß dergleichen Haare nach Rom geschickt, und von den vornehmsten Damen zum Kopf=Putz verwendet worden seyn.

Ueber der Stirn der jüngern Faustina, Fig. 2444, steigt das hervorstehende Haar bey ½ Schuh von seinen Wurzeln in fünf= bis sechs=reihigen Wolken in die Höhe, und macht den besten Contrast. Die hintern Haare sind recht künstlich in eine solche Menge von Zöpfen geflochten, daß sie dadurch die vorige Bemerkung über das erborgte Haar zur Ausfüllung dieses Putzes bestätigt. Es ist kaum glaublich, wie von den eigenen Haaren ein so aufgethürmtes Toupet, und so viele Haar=Flechten, hätten verfertiget werden können. Eine lange Haar=Nadel, Acus discriminalis, (s. oben, S. 83.) verriegelt das Gewebe von Zöpfen, um die Lage derselben unverrückt zu erhalten.

Fig. 2445, Julia, August's Tochter, die man für die schönste Dame in Rom hielt, erscheint in einem abgekürzten Schleyer, welcher in nachlässigen Falten den Wirbel deckt. Eine starke Haar=Locke gränzt an diesen Schleyer in horizontaler Linie um den ganzen Kopf. Statt des Toupet raget ein ungekünstelter Haar=

Büschel hervor. Die Haare an den Schläfen sind ihrer natürlichen Beugung überlassen. Das Ohr steht unbedeckt, und im Nacken formiren sich die Spitzen des Haares in eine Locke, die sich als ein Halb=Zirkel von einem Ohre zum andern krümmet. Ein schmahles Bändchen, oder vielleicht aufgesteckte Figuren, laufen mitten über diesen Schleyer hinweg. Aus dem Ende des Schleyers, der über dem Nacken fest gebunden ist, strotzt ein Haar=Büschel, dem Schwanze eines jungen Straußes, oder einem starken Puder=Quaste nicht unähnlich, und sämmtliche Haar=Spitzen verlieren sich unter vierreihigen Wirbelungen. Die beyden Enden des Toupets sind nicht erhoben, sondern pomadirt, sorgfältig niedergedrückt und nach der Mitte gelenkt, wo sie in einen Haar=Büschel zusammen stoßen, welcher sich ohne künstliche Verkrümmung von der Stirn zurück aufwärts hebt, und seinen Gang nach dem Schleyer nimmt.

Der Kopf=Putz der Cornelia, der so sehr geliebten Gemahlinn des Julius Cäsar, Fig. 2446, ist ganz nachlässig ohne Toupet, gegen das Gesicht zu nachlässig umschlungen. Die oben zusammen laufenden Haare gleichen einer muselmännischen Toque, die sich in eine ungekünstelte Locke zusammen rollen. Damahls scheint das römische Frauenzimmer noch nicht sehr die Hülfe des Calamistrum gebraucht zu haben, oder es hielt die Haar=Künsteley für unanständig, und den simpeln Kamm=Strich für modester.

Der Kopf=Putz der Octavia, Kaiser August's Schwester, Fig. 2447, besteht in dem Gebäude des Haares; er ist aber schon gekünstelter, als der von der Cornelia. Bey ihm findet sich schon ein Band, welches sich um den Kopf zieht, einige Haare über der Stirn frey liegen lässet, im Nacken hingegen die Spitzen des zusammen gewundenen Haares in einem Chignon

gnon doppelt verbunden, der die Gestalt eines ländlichen Kranzes hat.

Fig. 2448, Claudia, des Claudius Tochter, hat ihr Haar auf dem Wirbel zusammen gebunden, aber ohne Toque, ohne Chignon, ohne Toupet. Eine lange dreydrähtige Haar=Flechte windet sich an den äussersten Gränzen der Haare um den ganzen Kopf herum, und verdeckt nicht nur die äussern Wurzeln der Haare, sondern auch das Ohr, über welches ein dünner Haar=Büschel ohne Zubereitung nachlässig herab hängt.

Wenn man die in den pariser Coeffüren (Berl. 1779, 12.) abgebildeten Arten des Kopf=Putzes von 1589, bis auf unsere Zeiten durchgeht, so findet man, daß das Frauenzimmer, in den mancherley Abänderungen des Aufsatzes vom Natürlichen, Einfachen und Sittsamen, nach und nach zum Gekünstelten, zum lächerlich Unnatürlichen, und völlig Wilden übergegangen ist. Zuerst frisierte man das Haar bloß, und legte es etwa in Locken. So sieht der erste Kopf=Putz von 1589 bis 1610 aus.

Fig. 2449, die unter der Regierung Heinrich's IV. gewöhnlich gewesene Frisur, welche insonderheit Gabrielle d'Estrées hatte.

Fig. 2450, Haar=Putz der Maria von Medicis, Gemahlinn Heinrich's IV.

Andere liessen um diese Zeit auch das Haar theils gehörig verschnitten, theils in langen Büscheln nachläßig fliegen. Man bediente sich auch wohl eines einförmigen spanischen Hutes dabey. So hielt der Gebrauch bis 1644 an. Eben damahls legte man auch wohl das Haar in lange Locken, die hinten über den Nacken, und besonders über die Brust, hinfielen. Nun entstanden allmählich an der Stirn und den Seiten kleine Locken und Frisuren, die bis zu Anfange dieses Jahrh. dauerten, und die Veranlassung zu den nachherigen gelock=

ten

ten und aufgesetzten Haaren gaben. Denn man verbreitete diese Locken zum Theil auch schon über den Kopf.

Fig. 2451, Haar-Putz unter der Regierung Ludwig's XIII.

Fig. 2452, Haar-Putz der Anna von Oestreich, Gemahlinn Ludwig's XIII.

Um die Zeiten Ludwig's XIV. verlor sich der Geschmack im eigentlichen Haar-Putze, und man suchte ihn in allerley fremden Aufsätzen, wählte anfangs Arten von bloßen Schleyern, auch allerley Bedeckungen von leinenen und seidenen Zeugen. Hieraus entstanden hernach die höhern Aufsätze der damahligen Fontangen, um das Jahr 1710, bis etwa 1725. Siehe Fig. 2453 — 2456.

Nachdem man diese wieder wegthat, ging man ledig wieder zum Haar-Putz zurück, und gab demselben eine gewisse gefällige Unordnung, daß die Haare etwas gekräuselt in einander liefen, theils aufrecht standen, theils sich nach hinten zu legten. Dies erhielt sich bis 1740. Siehe Fig. 2457.

Die Zeit von 1740, bis 1770, hat fast den wohlanständigsten und gefälligsten Haar-Putz gehabt; zu den Seiten gelockt, vorn eine sanft sich erhebende aufgestrichene Vergette, hinten der Kopf mit Kanten-Flügeln, herab hängend oder aufgesteckt, geziert. Noch erhielt sich dieser natürliche und doch kostbare Schmuck, mit einer geringen, fast immer modesten, Abänderung, bis fast 1774; ein Par schief liegende Locken zu den Seiten, ein nicht zu hohes Toupet von eigenem Haar, und auf dem Kopfe noch wohl eine kleine Haube; zum Theil auch von mancherley Bande und seidenem Geflechte umwunden. Siehe Fig. 2458 — 2460.

Von dieser Zeit an, kamen nun die Federn auf, die Haare thürmten sich auf, wurden durch Unterlagen von falschen Haaren, Wülsten und Bündel, in die Höhe, Breite und Tiefe ausgebauet, mit Schwänzen, Locken

und

und Puffen, mit großen Aufsätzen und Federn so aufgestutzt, daß sie endlich das schreckliche Gerüst ausmachten, welches man auf den Köpfen des Frauenzimmers erblickte. Siehe Fig. 2461 — 2463.

Seitdem folgt sich der Wechsel der Moden so rasch, daß die Existenz der meisten fast nur ephemerisch ist. Indessen gereicht es den Einwohnern Frankreichs zum Ruhm, als allgemeine Schieds = Richter des guten Geschmackes in der Kleidung und im Putz in ganz Europa anerkannt zu seyn. Schon Colbert sagte, daß der Luxus und die Moden für Frankreich das wären, was die Gold = Adern von Peru für Spanien sind.

Die neuern Erfindungen des Kopf = Putzes bekamen besondere Nahmen. Ich will davon einige der vornehmsten anführen.

à l'Aigrette, Fig. 2464.
à l'Aigrette Parasol, Fig. 2465 [a]).

Dieser Haar = Aufsatz ist nicht nur sehr elegant, weil er keinen Haupt = Theil des Gesichtes versteckt, sondern er erfordert auch weniger Zeit als die andern, indem es nur darum zu thun ist, das Toupet und die Faces über den Ohren in Gestalt einer muselmännischen Toque zu erhöhen. Doch ist hierbey zu beobachten, daß sie an den äussersten Enden nicht nur rund gezogen, sondern auch daselbst mit einer Oeffnung versehen werden müssen, aus welcher die Haar = Flechte oder lange Locke herab hängt, die über den Chignon hin zieht, fliegend zurück geschlagen, und in derselben Oeffnung 4 Finger breit weiter unten, als erwähnte Haar = Flechte oder lange Locke, fest gemacht wird. Vor dem Frisiren muß die Aigrette oder der Parasol wohl angesetzt werden. Man legt nähmlich 2 oder 3 Stückchen Leinwand auf das inwendig etwas ausgehöhlte Fuß = Gestell des aufzuführenden Gebäudes, um die Form des Kopfes abzunehmen, und steckt dasselbe mit besonders dazu verfertigen Nadeln so fest, daß es nicht wanken kann, an die Haare, welche, wenn sie recht pomadirt sind, alle nur zu wünschende Festigkeit besitzen. Durch das Wort Aigrette versteht man hier noch weiter nichts, als nur den kleinen Grund = Pfahl, auf welchem die Parasol — Aigrette oder der Aigrette — Parasol ruhet,

wenn

wenn die ganze Frisur fertig ist. Dieser Parasol, welcher aus kleinen und dichten Fischbein-Stöckchen besteht, ist mit Blumen und Zierrathen, die ihn verstecken, besetzt, und mit sehr leichten blauen, weißen, grauen oder mortdoré-farbigen Taffet besetzt. Ueber dem inwendigen Knopfe, welcher auswärts kommt, sobald der Parasol ausgespannt ist, steht ein blauer, weißer, grauer oder mortdoré farbiger Feder-Busch, welcher 4 Finger breit über die Fischbein-Stöckchen und den Taffet hervor raget, wenn er en Aigrette ist, und schwebend darüber her wehet, wenn er Parasol ist. Er lässet sich sehr leicht auf- und zuschließen. Wenn man den kleinen Ring, an welchem die Fischbein-Stöckchen fest gemacht sind, bis auf eine kleine Feder, die aus dem kleinen Grund-Pfahle hervor kommt, in die Höhe schiebt, so spannet er sich aus; legt man aber die Hand auf denselben Ort, drückt diese kleine Feder, und zieht bis auf eine andere, die sich anderthalb Zoll weiter unten befindet, herab, so bekommt die Aigrette ihre vorige Gestalt wieder. Der Blumen-Kranz, welchen man daran sieht, und welcher überaus schön steht, hängt nicht viel tiefer herab, wenn der Parasol offen ist, als die Wurzel der Haare, und gibt der Figur das Ansehen der Göttinn Flora. Fällt die Sonne beschwerlich, so wird der Parasol ausgespannt. Will man ein wenig mehr frische Luft schöpfen, so stellt man ihn wieder en Aigrette und diese Verrichtung kann im Gehen, und zwar so leicht und so geschwinde geschehen, daß niemand aus der Gesellschaft es gewahr wird; denn nichts ist elastischer, als diese kleine Federn, zu welchen man das Muster an den allgemein bekannten Parapluies nehmen kann. Die zweyte Feder ist nur deswegen da, um den Parasol in der Form einer Aigrette zu erhalten.' Diese Mode verbindet also Zierlichkeit, Schönheit und Nutzen mit einander. Für zarte Köpfe darf die Aigrette nicht über $2\frac{1}{2}$ Loth wiegen; für andere kann sie, nach dem Verhältnisse ihrer Kräfte, schwerer seyn. Die Aigrette kann auch abgeschraubet werden, wenn man in einen Wagen steigen will; denn der kleine Grund-Pfahl ist an sich selbst schon eine anständige Zierde.

In Fig. 2465 b), sieht man die en Parasol ausgespannte Aigrette, welches der Druck der einen Hand verrichtet. Vermittelst einer kleinen kupfernen Kugel, welche zwischen zwey ausgehöhlten Fuß-Gestellen angebracht ist, die durch eine kleine Schraube fest zusammen hangen, kann man die

Aigrette

Aigrette oder den Parasol, auf welche Seite man will, hin lenken. Mitten auf dieser kleinen also fest gestützten Kugel steht die ganze Aigrette, und jene decken wieder Federn von derselben Farbe, wie der Parasol, welche zwischen den Fischbein-Stäbchen hervor kommen, und gleichsam den Kopf eines Hutes ausmachen, indem der Taffet nur einige Zoll weit davon gemacht ist, und eine leere Lücke lässet, damit sie diese Wirkung hervor bringen können. Diese Frisur kann auf zwanzigerley Arten verändert werden, indem man die glatten Haare, welche die muselmännische Toque ausmachen, über einander in Locken rollet. Da man aber gegen die Regeln der Bau-Kunst fehlen würde, wenn man irgend eine Masse auf einen leichten und nicht ganz festen Grund setzen wollte; da ferner die in Locken gerollten Haare weniger zu dem Kopfe zu gehören scheinen, als die glatten, deren Wurzel man sieht, so haben diese mehr Festigkeit, um den Grund-Pfahl des Aigrette — Parasol zu stützen. Man könnte indessen die äussersten Enden davon heraus gehen, und über der Toque in Form eines Kugel-Ziehers spielen lassen. Diese äusserste Enden müssen aber mit dem Eisen gebrannt werden, und sich ohne Hülfe der Nadeln hin und her wallend erhalten. Alsdann lässet man den Blumen-Kranz weg, welcher die Haare hindern würde.

En Ailes de papillon panaché, Fig. 2466. Alle Haare des Toupet und der Faces werden über ein kleines Küssen hinauf gezogen, in Gestalt einer an ihrem äussersten Ende platten und flachen Toque, welche sich hinter dergleichen Linie des Kopfes, um einige Zoll weiter ausbreitet, wodurch der Kopf ein majestätisches Ansehen erhält. Die Haare werden in dieser Stellung durch eine Banderolle von Gaze erhalten, die hier und da von einem diamantenen Schlupfe oder von einer Band-Schleife zusammen gedrückt wird. Diese Banderolle kommt von dem äussersten Ende der Toque her, und umgibt sie in der Mitte, indem sie über das Toupet zieht. Sie ist auf dem Hinter-Theile des Kopfes, an dem Orte fest gemacht, wo die beyden Faces oder Schmetterlings-Flügel sich mit einander vereinigen, um die Toque durch ein breites wallendes Band zu formiren, dessen beyde äusserste Enden hin und her wehen. Feder-Büsche von willkürlicher Farbe füllen die Lücke der Toque aus, die den Chignon enthält. Zwo dicke Locken, die von ihrem Anfange bis an ihr Ende gleich breit sind, kommen

hin-

hinter dem Ohre hervor, und fallen auf den Hals, bis an den Ort, wo die Brüste entstehen.

A l'air ouvert, Fig. 2467.

Le Bandeau d'amour, ou Ruban en barriere, Fig 2468.

Ein großes Aufsehen machte im J. 1778, die pariser Coiffüre à la belle poule, die den Nahmen von der französischen Fregatte, welche sich bey dem Ausbruche des damahligen See-Krieges so tapfer hielt, bekam; Fig. 2469. Man sieht hier ein dreymastiges Schiff mit 7 aufgezogenen Segeln, und im vollen Winde. Ein großes Ungeheuer, auf einem kleinen Kopfe!

A la Caravane, Fig. 2470.

A la Cérès, Fig. 2471. Das Toupet und die Faces werden, wie bey der Frisur-Art à l'Aigrette — Parasol, eingerichtet, die beyden großen Locken ausgenommen, die bis auf den Busen herab wallen, und deren Stelle hier zwey leichte Blumen-Kränze vertreten. Die äussersten Enden der Haare an dem Toupet und dem Chignon, welche bey andern Frisuren einwärts gezogen werden, dienen bey dieser dazu, daß sie Arten von kleinen Garben vorstellen, welche mit einem Bande von beliebiger Farbe, oder mit einem kleinen aus eben denselben Haaren in Gestalt eines Bandes geflochtenen Zopfe gebunden werden. Die Garben auf beyden Seiten müssen viel höher seyn, als die in der Mitte, welche von dem Toupet wieder bedeckt zu seyn scheinen, dessen oberster Theil mit einem Blumen-Kranze geziert ist, welcher von der ersten Locke der einen Seite sich nach der andern zieht. Der Chignon wird oben mit einer hin und her wallenden Band-Schleife geziert, von welcher eine Haar-Flechte herab hängt, an deren Ende sich zwey dicke wallende Locken befinden.

En nouvelle Cérès, Fig. 2472. Die Faces und die Physionomie werden von dem einen Ohre an bis an das andere hinauf gezogen, und in der Mitte, so wie bey andern Frisuren, glatt gemacht, ausgenommen daß man, anstatt die Spitzen hineinwärts zu ziehen, Locken daraus verfertigt, die auswärts wieder hervor kommen, und auf dem obersten Theile des Kopfes die Figur eines halben Mondes vorstellen, ohne daß diese Locken eine zusammenhängende Frisur ausmachen; sie werden vielmehr von einander abgesondert, und in fünf abgetheilt, deren eine sich in der Mitte, zwey aber auf jeder Seite befinden. Die Faces werden, anstatt, so wie die Mitte, glatt gemacht zu werden, in Zöpfe ge-

geflochten, und bis auf den obersten Theil des Kopfes hinauf gezogen, und zwar in drey verschiedenen Theilen, welche, nebst den vordern Locken, den übrigen Theil des Kreises ausmachen, der eine Art von Krone vorstellt, worin man Blumen, Aehren, grünes Laub, u. d. gl., natürlich oder durch die Kunst nachgemacht, anbringt. Die Haare des Chignon werden in 5 verschiedene Theile abgesondert, und in Zöpfe geflochten. Der mittlere Theil, oder der eigentlich so genannte Chignon wird hinauf geschlagen, und oben an dem Kopfe mit einer Band-Schleife befestigt; das äusserste Ende, welches gleichfalls in Zöpfe geflochten ist, lässet man wallend herab hängen. Von den beyden andern Seiten-Theilen, die, so wie das übrige, in Zöpfe geflochten sind, wird der eine hinauf geschlagen, so, daß die Spitze unter den Chignon zu stehen kommt, und der andere hängt auf den Busen herab. Zwischen der ersten Locke, welche die Physionomie endigt, und der zweyten der Faces, kommt ein Band heraus, welches über die erste Haar-Flechte zieht, und sich unter der zweyten verliert, an dem hintern Theile des Kopfes wieder hervor kommt, und daselbst die Schleife ausmacht, mit welcher der Chignon fest gebunden wird. Man muß wohl Achtung geben, daß man die Wurzel der Haare an den Faces, wenn man sie glatt macht, fest halte, und die Zöpfe nur 5 bis 6. Z. hoch zu flechten anfange. Diese Frisur ist um so dauerhafter, da sie aus geflochtenen Zöpfen besteht, und ist um so weniger unbequem, da die Zöpfe erst in einer gewissen Entfernung von der Wurzel der Haare geflochten werden, und also die Haare gar nicht anziehen noch spannen können.

En Cerf — volant, Fig. 2473. Bey dieser Frisur werden die unter dem Nahmen: Attention, bekannten Locken nicht gebraucht. Die Faces bis an die Ohren sind hinauf gezogen, so wie auch das eigentlich so genannte Toupet, welches Physionomie heißt. Wenn die natürlichen Haare zur Höhe dieser Frisur nicht hinreichend sind, macht man falsche an das kleine Küssen fest, welches die Stütze derselben ist, und zieht die natürlichen mit etwas starker und fest haltender Pomade darüber, so, daß beyde zusammen nur Ein Haar zu seyn scheinen. Die Haare den Schläfe ziehen sich oben in die Breite, in Gestalt eines gehörnten oder Hirsch-Käfers, Cerf — volant, daher auch diese Frisur den Nahmen bekommen hat, welche an ihrem äussersten Ende

de wie ein umgestürzter türkischer Turban aussieht. Der Chignon wird hinauf geschlagen in der Oeffnung, welche hinter dem Kopfe die beyden Faces lassen, deren jede mit 4 dicken Locken in paralleler Richtung und in gewisser Entfernung von einander versehen ist; d. h. die beyden obersten gehen über das Heft des Chignon, und die beyden andern ragen auswärts und oben hervor. Die Höhe des Toupet und der Schläfe ist mit 2 breiten Bändern, von der Farbe Soupir étouffé oder vive Bergere, geziert, die zu dessen Unterstützung dienen; das erste unter der ersten, und das andere unter der zweyten Locke. Zuweilen steckt man hier und da Lahn-Flitterchen ein, die an der Sonne und bey Licht sehr schön aussehen. Die beyden Faces, welche gleichsam 2 Flügel vorstellen, werden ganz leicht über einander gezogen, damit sie in die Nacht-Haube eingesteckt werden können, und den andern Morgen legt man sie sehr leicht wieder in Ordnung, indem man das kleine Küssen wegthut, auf welchem die Haare hier und da mit Nadeln, und starker, fest haltender Pomade angemacht sind. Für große Stirnen muß diese Frisur sehr hoch seyn, für kleine aber etwas niedriger. Die schicklichsten Garnituren zu dieser Frisur sind: Desir marqué oder Composition honnête. Eine große Locke auf jeder Seite, welche von dem einen Theile der Haare des Chignon gemacht wird, zieht sich längst an dem Halse herab, bis dahin, wo der Busen anfängt.

Le chien couchant, von der rechten Seite, Fig. 2474 a); und von der linken Seite, Fig. 2474 b).

Chien couchant avec un Pouf, Fig. 2475.

A la Circassienne, Fig. 2476 a) und b). Die Frauenzimmer aus Circassien sind, bekannter Maßen, sehr schön; denn aus diesem Reiche und aus Georgien werden die meisten Schönen für das Serail des Groß-Herrn und der andern Beherrscher in Asien gewählt. Ausser ihrer natürlichen Schönheit aber besitzen sie noch einen besondern Geschmack, sich zu putzen, und dadurch an sich selbst die Gaben der Natur zu vermehren. Sie haben ein starkes und dickes Haar, welches sie durch die verschiedenen Gestalten, die sie ihm geben, zu benutzen wissen. Bald hängt ihnen dieses schöne Haar, welches nie eine Schere verletzt hat, in geraden Rollen über die Schläfe und über den Rücken herab; das Toupet ist zurück geschlagen, und an dem obersten Theile des Kopfes mit einer kleinen Band-Schleife befestigt,

und

und oben darüber steht zuweilen eine sehr hohe Toque à la Sultane, die am Ende wie ein Zucker=Hut spitzig zugeht. Bald lassen sie eben dieses schöne Haar in Zöpfe flechten, die sie ganz nachlässig über dem Kopfe aufbinden; die Faces und das Toupet sind glatt, und auf dem obern Theile dergestalt befestigt, daß die Spitzen eine Art von Frisur à la Hérisson vorstellen. Die Haare stehen aber weit dichter an einander, so, daß sie gleichsam wie ein Puder=Quast aussehen. Aber unter allen Arten ihres Kopf=Putzes hat den europäischen und besonders den französischen Damen keine besser gefallen, als die gegenwärtige. Das Toupet wird so hoch, als möglich, hinauf gezogen, über das kleine Küssen, wenn man sich der Toque nicht bedienen will. Will man hingegen diese gebrauchen, so wird das Toupet niedriger, damit der Kopf=Putz nicht zu hoch hinauf steige. Alle hinauf gezogene Haare, nähmlich: das Toupet, die Haare an den Schläfen, und der Chignon, werden über dem obern Theile des Kopfes an das Häubchen, welches sie bedeckt, befestigt, und aus den äussersten Enden macht man gerade Rollen, die über die geglätteten Haare herab fallen, 2 an jeder Schläfe, und 3 über den Chignon; dieß gibt dem Kopfe ein gewisses leichtes und munteres Ansehen, welches dessen Reitze nicht schwächt, sondern erhebt. Diese Frisur ist sehr leicht, und erfordert nicht viele Zeit; aber da man doch das Gesicht ein wenig heraus zu bringen suchen muß, so nimmt man auf jeder Seite des Chignon hinter den Ohren so viele Haare, als man nöthig hat, um zwey gerade Rollen oder die großen Favoris daraus zu machen, welche bis an die Hals=Streife über dem Halse her wallen. Um aber diesem Kopfe den gehörigen Ton der Eleganz zu verschaffen, muß derselbe, wie solches auch in Circassien geschieht, mit einem Feder=Busche von Pfauen, indianischen Raben, Trappen, Fasanen, oder sonst einem Vogel, der ein glänzendes und buntes Gefieder hat, geziert seyn, wenn man sich der Toque nicht bedient. Dieser Feder=Busch wird dergestalt eingerichtet, daß er bey großer Hitze statt eines Sonnen=Schirmes dienen kann.

Wenn bey diesem Kopf=Putze der Feder=Busch ausgebreitet ist, so stellt er eine Art eines zierlichen und galanten Sonnen=Schirmes vor. Die Federn, aus welchen dieser Busch bestehen soll, werden an einen kleinen Ring fest gemacht, der sich um den Zapfen herum drehet, welcher den

Haupt-Stamm des Feder-Busches ausmacht, und an seinem untern Ende platt und flach ist, damit er leicht unter dem kleinen Küssen, welches die Facos und das Toupet unterstützt, angemacht werden könne. Diese Federn müssen mit einem dünnen Messing-Bleche, so wie an den Fischbein-Stöcken eines Regen Schirmes, versehen, und an diesem Ringe mit einem kleinen Messing-Drahte, der sie daran fest hält, angemacht seyn. Man darf auch nur Löcher in den Ring bohren, durch welche man die Feder-Kiele einsteckt. Um sie in der Höhe zu erhalten, geht ein messingener Ring oder ein Messing-Draht über die Feder-Kiele über, der sie zwingt, in der Höhe zu bleiben, und der an dem gehörigen Puncte durch eine kleine Feder, welche aus dem innern Theile des Zapfens hervor geht, eingehalten wird. Man sieht leicht ein, daß, wenn dieser Ring niedergedrückt wird, die Federn sich natürlicher Weise in der Richtung des Ringes ausbreiten, und die Art von Sonnen-Schirm vorstellen, worauf es bey diesem Kopf-Putze ankommt; daß sie hingegen, wenn man mit zwey Fingern diesen Ring bis an die kleine Feder hinauf drückt, die Gestalt eines Feder-Busches wieder erhalten. Kurz, der ganze mechanische Bau dieses Sonnen-Schirmes ist nichts anders, als der Bau eines umgekehrten Regen-Schirmes, wozu aber noch der äussere Ring kommt, der ihn in der Höhe erhält. Drey kleine, gleich weit von einander entfernte und an dem Zapfen angebrachte Spitzen hindern ihn, daß er nicht weiter herab sinke, als nöthig ist, und er befindet sich ganz versteckt, wenn der Feder-Busch abgespannt ist. Wenn man ihn mit Edel- oder Markasit-Steinen besetzen will, dient er noch dem Feder-Busche zur Zierde, und thut eine sehr gute Wirkung, wenn dieser aufgespannt ist. Er kann höher und niedriger gemacht werden, je nach dem die Federn mehr oder weniger von der Luft hin und her beweget werden. Sie haben gar keine Zubereitung nöthig, und können, so wie in Circassien, in ihrem natürlichen Zustande gebraucht werden. Ihr Druck unter dem Ringe beschädigt sie nicht; sie nehmen in der Luft ihre natürliche Gestalt wieder an. Man wählt sie von verschiedenen Farben, welches einen sehr angenehmen bunten Schimmer verursacht. Bey dem oben beschriebenen Aigrette-Parasol muß man leichte Fischbein-Stöcke gebrauchen; hier dienen an deren Statt die Feder-Kiele, wodurch noch ein Aufwand er-

erspartet wird. Unstreitig verbindet dieser Feder=Busch das Nützliche mit dem Angenehmen, indem er, abgespannt, zur Zierde dient, ausgebreitet aber wenigstens das Gesicht vor der Sonnen=Hitze verwahrt, welches doch der Theil ist, dessen Teint man am sorgfältigsten zu erhalten sucht. Um diese Federn in die Gestalt eines Sonnen=Schirmes zu zwingen, macht man sie gegen die Mitte mit einem subtilen Seiden=Faden fest, welcher verhindert, daß sie nicht durch den Wind in Unordnung gerathen. Sie kosten nicht viel, denn man kann die schönsten derselben an den gemeinsten Federn finden. Man mischt oft schwarze und weiße geschränkt unter einander, welches in der Sonne und bey dem Lichte den schönsten Effect thut. Man kann sie auch nach der Farbe des Kleides oder der Garnitur wählen. Diejenigen, welche die Zapfen zu diesen Feder=Büschen verfertigen, müssen sorgfältig darauf bedacht seyn, solche dergestalt einzurichten, daß man die Federn verändern kann, und sie so leicht als möglich zu machen. Die geraden Rollen, die um den Kopf herum wallen, und über welchen dieser ausgebreitete Sonnen=Schirm steht, ertheilen dem Kopfe einen großen Reitz.

Au Colisée, Fig. 2477.

A la Consideration, Fig. 2478.

La Corne d'abondance, Fig. 2479.

En crochets avec une echelle de boucles, Fig. 2480.

Le Croissant, ou la Diane, Fig. 2481.

A la Distinction, Fig. 2482.

A la douce raillerie, Fig. 2483.

En Driade, Fig. 2484. Wenn das kleine Küssen oben über dem Kopfe hinter den Haaren angebracht ist, welche das Toupet ausmachen und die Schläfe krönen sollen, macht man sie in der Höhe, die man für dienlich erachtet, mit dem Kamme glatt; aber das äusserste Ende der Haare an den Schläfen muß sich bis an die äussere gleiche Linie des Kopfes erstrecken, und die in der Mitte der beyden Schläfen befindliche leere Lücke wird durch den Chignon ausgefüllt, dessen äusserstes Ende in einer nachlässigen Spitze zurück fällt, nachdem es an dem Orte seiner Beugung eine Art von Locke vorgestellt hat. Um dem Raum zwischen den Schläfen und dem Chignon auszufüllen, wird auf jeder Seite eine dicke und lange Locke angebracht, die perpendikulär bis auf diejenige herab hängt, welche in schräger Ge-

stalt das Gesicht bis dahin, wo die Brüste entstehen, umgibt. Hinter dieser dicken Locke muß sich eine Haar=Flechte befinden, die auf jeder Seite weit niedriger herab hängt, als die Locke, welche deren Wurzel versteckt. Die Faces sind auf jeder Seite und an ihrem äussersten Ende mit einem Blumen=Kranze geziert, so wie auch der Raum, der sich zwischen dem äussersten Ende einer Locke an den Schläfen und dem Anfange der andern befindet.

En Echelle de 5 boucles, avec le Bonnet à la Glaneuse, Fig. 2485.

A l'Egiptienne, Fig. 2486.

En Erigone, Fig. 2487. Dieser Kopf=Putz erfordert ein recht stark besetztes Haar. Die beyden Faces an den Schläfen werden von dem Toupet abgesondert, welches, an statt, so wie bey verschiedenen andern Frisuren, sich von einem Ohre zum andern zu ziehen, nur über der Mitte der Stirn hinauf gezogen wird. Auf jeder Seite endigt es sich mit einer Locke, welche zwischen einander die Form eines offen stehenden Zirkels vorstellen, und in ihrer Oeffnung das Toupet einnehmen, welches ohne Hülfe des kleinen Küssens hinauf gezogen wird. Die drey andern Locken, welche die Faces ausmachen, werden von einander abgesondert, und krümmen sich nur an ihrem äussersten Ende zurück. Die dritte, welche ihre Richtung von den kleinen Favoris anfängt, bedeckt das Ohr ein wenig, und vereinigt sich mit einer andern, welche mit derselben, sich hinauf ziehend, einen halben Kreis formirt, der den hintern Theil des Kopfes umgibt. Der Zwischenraum, welcher sich zwischen der ersten und zweyten Locke befindet, ist mit einem Trauben=Kamme angefüllt, so wie auch jener, der die dritte Locke von der vierten absondert, und auch einen Kreis durch unterbrochene Locken vorstellt, die sich bis auf den obersten Theil des Kopfes hinauf ziehen, welcher, gedachter Maßen, mit Trauben=Kämmen geziert ist, die hier und da aus den Haaren heraus kommen, und den schönsten Effect thun. Der Chignon wird nachlässig hinauf gezogen, d. h. die Falte an dem Orte, wo er umgeschlagen wird, nähmlich in gleicher Linie mit dem Kleide, wallet über dem Halse her, und wird unter dem Trauben=Busche fest gemacht, und dessen äusserstes Ende hängt leicht wallend in einen Haar=Zopf geflochten herab. Unter der dritten Locke der Faces kommen zwey Locken heraus, deren eine kürzer ist als die andere, und an

an dem Halse hinzieht, die andere aber, welche länger ist, hängt bis auf den Busen herab.

A l'Espoir flattant, Fig. 2488.

En Fichu, Fig. 2489.

A la Figaro, Fig. 2490.

A la Flore, Fig. 2491. Das Toupet und der Chignon werden, wie bey allen andern Frisuren, aufgeschlagen, und die Locken an den Faces sind auch dieselben. Wenn das Toupet und der Chignon zu der verlangten Höhe hinauf gebracht sind, muß der Friseur solche durch Kämme oder Nadeln fest stecken. Der obere Theil der Haare wird, anstatt, wie bey andern Frisuren, wieder herunter gesteckt zu werden, in kleine Zöpfe geflochten, welche die Figur eines ovalen Körbchens erhalten, welches an dem äussern Ende auf einem Streifen von steifer Leinwand oder Pappen-Deckel befestigt wird. Die untere Einfassung dieses Körbchens besteht aus einem Bouillon von Gaze, so man nach Belieben mehr oder weniger verziert, und die obere aus selbstgewählten Zierrathen. Das also angebrachte Körbchen wird mit einem Strauße von natürlichen oder künstlichen Blumen angefüllet.

A la Grec, Fig. 2492.

A la Harpie, Fig. 2493.

L'Hérisson, Fig. 2494.

Herisson a Chignon frisé, orné d'un Bandeau d'amour Fig 2495.

Herisson avec trois Boucles détachés, Fig. 2496.

Herisson à crochets, mit aufgeschlagenem Chignon, und einer Haube à la Paresseuse von italiänischem Flor, mit einem Blumen-Bouquet an der rechten Seite, gerade über dem Toupet à temperament; Fig. 2497.

A la Janot, Fig. 2498.

A l' Imposante, Fig. 2499.

A la Junon, Fig. 2500. Das Toupet und die Schläfen machen nur Ein Stück aus, welches an dem äussersten Ende über die Masse der Haare des Kopfes, davon es abgesondert ist, zurück gezogen wird; an der Mitte der Stirn aber ist es höher, als an den Schläfen, wo es eine kleine Höhlung formirt, die mit einer Kette von Diamanten geziert wird. Oben über dem Kopfe befindet sich ein leichter dreyeckiger Hut, der mit einem Seidenzeuge von beliebiger Farbe überzogen, und mit Juwelen nebst von Gold gestick-

ten Zierrathen geschmückt ist. Dieser Hut neiget sich ein wenig auf die linke Seite, wo ein großer Feder=Busch fest gemacht ist, dessen obere Federn aufwärts steigen da hingegen die andern wallend auf den Hut zurück fallen. Auf jeder Seite des Kopfes sind 4 dicke Locken. Die beyden ersten haben eine fast horizontale, und die beyden andern eine fast perpendikuläre Richtung. Die erste fängt von der Spitze der Schläfe an, und verliert sich unter einer Band=Schleife, welche den hintern Theil des Hutes bezeichnet. Die zweyte hängt beynahe an derselben an, und zieht sich an dem hintern Theile des Kopfes über dem Chignon. Die beyden perpendikulären Locken fassen, die eine den Chignon, dessen Aufzug sie versteckt, und die andere das Gesicht ein, bis dahin wo der Busen anfängt. Diese letztere ist um 3 Z. länger. Ein großer Schleyer von Gaze, der unter dem Hute hervor kommt und auf der Schulter fest gemacht wird, verschaffet diesem Kopf=Putze das eleganteste Ansehen. Der Chignon wird nachlässig hinauf gezogen; und hat da, wo er umgebogen wird, keine Locken; denn er ist von dem Schleyer beynahe versteckt. Da das äusserste Ende dieses Kopf=Putzes sich ein wenig rückwärts zieht, so steht der Schleyer um einige Zoll weit von dem Kopfe entfernt, und er wird auf der Schulter dergestalt aufgeschlagen, daß er die Bewegungen des Kopfes nicht hindern kann.

Le Lever de la Reine, Fig. 2501.

A la Méprisante, Fig. 2502.

A la Modestie, Fig. 2503.

A la Montgolfier, Fig. 2504.

A la Néréide, Fig. 2505.

Noble Simplicité, Fig. 2506.

A la Noblesse, Fig. 2507.

Petite Palissade, Fig. 2508 a).

Double Palissade Fig 2508 b).

A la Panurge, Fig. 2509.

Le Parterre galant, Fig. 2510.

A la Persanne. Fig. 2511. Nach diesem Kopf=Putze kann man schließen, daß in gewisser Betrachtung der asiatische Geschmack dem unsrigen an Eleganz nichts nachgibt. In dieser Frisur werden die Haare des Toupet in 5 Theile von einander abgesondert, 2 bis 3 Zoll hoch über dem Orte, wo sie heraus kommen; alsdann werden sie pomadirt und glatt gemacht, so wie bey andern Frisuren. An dem

äus=

äussersten Ende derselben werden sie über eine Toque oder Art von Husaren-Kappe zurück geschlagen, welche mit 4 Band-Schleifen geziert ist. Mitten oben über der Toque wird eine Verzierung von Gaze angebracht, deren äusserste Enden bis unten, wo der Chignon aufhört, oder ungefähr in diese Gegend, herab fallen. Diese aus leichtem Pappen-Deckel oder Filze bestehende Toque kann mit Taffet oder Atlaß von beliebiger Farbe überzogen werden; sie wird mit kleinen Flocken von Seide, Gold oder Silber, oder auch mit birnförmigen Knöpfen geziert, die an dem äussersten Ende derselben mit kleinen Schnüren angemacht werden. Bey dieser Frisur darf auf jeder Seite nur eine einzige Locke seyn, welche oben über dem Ohre und den kleinen Favoris anfängt, und sich in einer fast horizontalen Linie an dem Orte endigt, wo der Chignon unter die Toque einzieht. Hinter dem Ohre müssen zwey Zöpfe von gerollten Haaren, die wie Kugel-Zieher aussehen, angebracht werden, deren einer bis auf den Busen herab wallet, der andere aber in Perpendikulär-Linie oben an dem Halse ein wenig über der Schulter herab fällt. Der Ort, wo die Toque steht, welche den Chignon enthält, wird mit beliebigen Zierrathen ausgeschmückt: und so hoch und gesenkt sie auch ist, so kann sie doch auf dem Kopfe sehr fest gemacht werden, wenn der Friseur seine Kunst recht versteht. Dabey ist auch noch zu bemerken, daß das Toupet ein wenig über dem Orte, wo die Haare heraus kommen, eingebogen, und fast in gleicher Linie mit der Stirn wieder heraus gebracht werden müsse, unter der Krümmung, zu welcher man die Haare zwingt, um sie fest an die Toque anzuschließen. Diese Frisur ist eine von denjenigen, die sehr leicht zu verfertigen sind; denn da die Toque schon zubereitet und zurecht gemacht ist, wie man es verlangt, so kommt es nur noch darauf an, dieselbe zu stellen, das Toupet darüber zu ziehen, und zwey Locken an die Faces zu machen. Wenn die natürlichen Haare hinreichend sind, söndert man, so dick als der Chignon ist, davon ab, um die Zöpfe daraus zu rollen; sonst nimmt man schon fertige falsche Rollen, wodurch die Frisur um so geschwinder zu Stande gebracht wird. Die Toque, welche den Mannspersonen ein unfreundliches und wildes Ansehen gibt, thut auf dem Kopfe des Frauenzimmers eine ganz entgegen gesetzte Wirkung; und die asiatischen Schönen haben diese Erfahrungs-Versuche gewiß zuvor erst bey ihren eifersüchtigen

igen Männern, oder vielmehr bey ihren Tyrannen, angestellt, ehe sie diesen Kopf-Putz angenommen haben. Eine große Anzahl Weiber, die demselben Manne zu gefallen suchen sollen, müßen gewiß aufmerksam und sorgfältig studieren, um ihren Endzweck zu erreichen; und unter allen den verschiedenen Arten des Kopf-Putzes, die bey ihnen gebräuchlich sind, ist diese für die zierlichste und reitzendste gehalten worden.

A la plume d'Amour, Fig. 2512. In dieser Frisur, welche von den Flügeln des Amors den Nahmen erhalten hat, wird das unter dem Nahmen Physionomie bekannte Toupet über ein kleines Küssen hinauf gezogen, welches in der Mitte um 2 bis 3 Z. höher ist, als auf den Seiten. Oben darüber befindet sich eine Band-Schleife, welche die Mitte desselben bezeichnet, und die äussersten Enden des Bandes ziehen sich über die Mitte des Toupet. Dieses Band wird hier und da in kleine Falten gezogen. Vier dicke Locken machen die unter dem Nahmen Attention bekannten Faces aus; nähmlich eine auf jeder Seite über dem obersten Theile des Kopfes, die sich, immer dicker werdend, so hoch hinauf zieht, als die Band-Schleife, welche die Mitte der Physionomie ausmacht. Die zweyte zieht sich von den Favoris über das Ohr, und folgt, aber in zwey Theilen, derselben Richtung, wie die erste. Die dritte steht gerade hinter dem Ohre, und muß an dem Theile des Hinter-Kopfes dicker seyn, als vorn; sie zieht sich nicht so stark gegen den obersten Theil des Kopfes hinauf, als die beyden ersten. Die vierte endlich besteht aus einem Theile der Haare des Chignon, und wallet auf dem Halse hin, bis da, wo der Busen anfängt. Alle diese Locken müssen einen Finger breit von einander stehen. Der Chignon, welcher wegen der dicken Locken, die man daraus zieht, damit sie den Hals umfassen, sehr schwach wird, wird dergestalt hinauf geschlagen, daß er auf den Hals bis an das Kleid herab hängt, und man dazwischen durchsehen kann. Er wird mit einem breiten wallenden Bande befestigt, welches zugleich auch dazu dient, einen breiten Feder-Busch fest zu binden, aus welchem einige Federn auf dem obersten Theile des Kopfes vorwärts hin und her schweben, und andere sich zurück schlagen. Zwey dicke Locken hängen in perpendikulärer Linie hinter dem Kopfe, und geben dieser Frisur ein zierliches Ansehen. Die äussersten Enden des wallenden Bandes, wel-

welches den Chignon und den Feder=Busch fest hält, wehen hin und her. Endlich machen 6 Locken auf jeder Seite, nebst dem Toupet oder der Physionomie, die Eleganz dieser Frisur erst recht vollkommen.

A la Polonoise, Fig. 2513.

A la recherche, Fig. 2514.

A la Reine, Fig. 2515.

En rouleaux avec une boucle, Fig. 2516.

A la Saporité, Fig. 2517.

A la Sultane, Fig. 2518.

A la Sylphide, Fig. 2519. Das Toupet und die Faces werden, so wie bey andern Frisuren, über das kleine Küssen, hinauf gezogen, und stellen über dem obern Theile des Kopfes einen vollkommenen halben Zirkel vor. Unter dem also eingerichteten Toupet kommt eine, dieselbe Richtung nehmende Masse von Haaren hervor, die ein zweytes, aber von dem andern abgesondertes, vorzustellen scheinen. Diese Masse von Haaren wird nach Art einer Toque eingerichtet, woraus von der linken Seite eine Aigrette hervor kommt, die mit einer kleinen wallenden Band=Schleife fest gemacht wird, und auf der rechten Seite ist eine Cocarde. Diese von Haaren gemachte Toque ruhet auf dem nachlässig hinauf gezogenen Chignon, der aber in der Mitte von einem breiten Bande in der Höhe der Ohren fest gehalten wird. An statt die äussersten Enden der Haare des Chignon unterwärts umzuschlagen, lässet man sie nachlässig oben darüber her hängen, die Spitzen aber sind in gerade Rollen frisiert. Die Faces bestehen nur in einer dicken Locke auf jeder Seite, welche hinter dem Ohre anfängt, sich hinauf zieht, und sich an der Toque und dem Chignon endigt, wo sie den Raum, der sie theilt, erfüllt. Unter dieser Locke hängen die Haare, welche eine zweyte formiren könnten, nachlässig und ohne Zubereitung bis auf die Schulter. Diese Art von Negligé bey einem in allen übrigen Stücken sorgfältig vollendeten Kopf=Putze, macht den angenehmsten Contrast, und ertheilt der Gesichts=Bildung ein gewisses Ansehen der Nachlässigkeit und etwas Sanftes, welches nothwendig gefallen muß.

Pour le Théatre, Fig. 2520.

A la Toque chevelüe, Fig. 2521. Das Toupet und die Faces bis an die Ohren werden hinauf gezogen, so wie in der Frisur en Cerf-volant, s. oben, S. 97; ausgenommen

men daß in der Frisur en Cerf-volant die glatten Haare sich hinter dem Kopfe mit 4 dicken horizontal angebrachten Locken endigen, welche von einander abgesondert sind, in gegenwärtiger Frisur hingegen endigen sich diese Haare mit zwey fast perpendikulären Locken, und einer dritten, die daran angesetzt wird, und sich nach dem Ohre zu zieht. Zwey dicke Locken, die aus einem Theile der Haare des Chignon bestehen, und in einer etwas gebogenen horizontalen Richtung angebracht werden, ziehen sich nach dem Halse zu, bis zum Busen. Der Chignon wird dergestalt zurück geschlagen, daß er auf dem Halse hinab wallet; man macht ihn mit einem reichlich besetzten Kamme, oder mit einem Bande auf dem obersten Theile des Kopfes fest. An statt daß in der Frisur en Cerf-volant die Haare der Physionomie und der Faces in ihrer Höhe durch zwey Bänder gehalten werden, wird in gegenwärtiger Frisur nur eine Art von Schnüren mit Juwelen angebracht, die an jedem Ende mitten an den Faces durch eine Rose fest gesteckt werden. Ueber dieser Frisur wird auf der linken Seite ein starker Feder-Busch angebracht, den man unter den Haaren an dem dieselben haltenden Küßchen fest steckt.

A la Triomphale, Fig. 2522. Dieser Kopf-Putz wird wegen der Art von Krone oder Kranz, die sich in den Haaren durchflochten befindet, also genannt. Das Toupet wird, wie gewöhnlich, hinauf gezogen, muß aber an Einem Stücke seyn, d. h. es darf über den Schläfen nicht höher seyn, als in der Mitte der Stirn. Der Kranz, der aus natürlichen Blumen nach der Jahrszeit, oder im Winter aus künstlich nachgemachten Blumen besteht, wird gesenkt von dem obern Theile des Toupet bis an die Mitte des Chignon angebracht, und hier und da mit einer dicken Locke, die ihn umgibt, gleichsam befestigt. Eine steht über den Schläfen, eine hinter dem Ohre, und wird mit einer großen wallenden Band-Schleife angemacht, welche indessen doch den Chignon von oben und unten sehen lässet. Die große Locke, welche über die Schulter hin wallet, muß bey einem völligen Gesichte tiefer, bey einem magern und langen aber höher, hängen. Das Toupet wird mit einem kleinen Küssen unterstützt, über den Schläfen aber darf es nicht so hoch seyn, d. h. es muß gerade einen regulären Halb-Zirkel formiren. Die Blumen oder Blätter, aus welchen man diesen Kranz windet, und zwischen welche das Haar geschränkt zu stehen kommt,

kommt, wobey sie immer die Gestalt eines Kranzes behalten, thun einen besondern Effect. Da er aber den Chignon umschlingt, und ihn in der Mitte theilt, da man diesen auch nicht über den obern Theil des Kopfes hinauf ziehen kann, dabey aber doch das kleine Küssen vom Toupet, welches man sonst sehen würde, versteckt werden muß, so wallet ein grosser Schleyer von durchsichtiger Gaze, welcher auf einem kleinen an das Küßchen gestützten Drahtwerke fest gemacht ist, zum Theil über dem Kopfe her, so, daß er den obern Theil desselben versteckt, und der andere Theil wehet in Gestalt einer Fahne nach dem Winde hin und her, und lässet, da er durchsichtig ist, die ganze Kunst und Schönheit der Frisur sehen. Eben dieser Schleyer kann vorwärts geleitet werden, um bey starker Sonnen-Hitze das Gesicht zu bedecken. Dieser Schleyer ist, ungeachtet er ein Negligé vorstellt, doch reitzender, als jene Kaleschen, welche den Kopf eines Frauenzimmers so dick wie ein Faß vorstellen, und bey heftigem Winde sehr unbequem sind, da hingegen dieser Schleyer, welcher, gedachter Maßen, an einem Drahtwerke befestigt ist, mit der Hand über das Gesicht gehalten werden kann, von der einen Seite vor dem Winde bewahrt, und Licht genug zum Sehen lässet.

A la Turban, Fig. 2523.

A la Venus, Fig. 2524. Das Toupet und die Faces, d. h. die Haare, welche die Stirn von dem einen kleinen Favori bis an den andern einfassen, werden auf der Mitte der Stirn in gleicher Höhe hinauf gezogen, und ziehen sich auf der Seite der Schläfe wieder ein wenig hinein. Dem kleinen Küssen, welches ihnen zur Stütze dient, gibt man eine beliebige Gestalt. Die Haare an dem obern Theile des Kopfes bilden 4 Locken auf jeder Seite, welche durch einen Blumen-Kranz von Rosen von einander abgesondert werden, der sich aber nicht über das hinauf gestrichene Toupet hinaus ziehen darf. Diese Locken gehen in einer Horizontal-Linie bis an das Ohr, und die unterste stützt sich auf die Locke, welche man Physionomie zu nennen pflegt, die eine perpendikuläre Richtung hat, und mit der neben ihr stehenden Locke einen Theil eines Dreyeckes ausmacht, in welchem das Ohr sich befindet. Der Rosen-Strauß, welcher die Locken auf dem obern Theile des Kopfes von einander absondert, dient einem starken Feder-Busche zur Stütze, welchen man also stellet, daß die höchsten Federn hinter dem Kopfe wieder

der wallend herabwärts fallen. Die Haare des Chignon werden in drey Theile abgesondert. Die beyden Seiten-Theile werden in Zöpfe geflochten, die über den Busen herab hängen. Schräge über den Busen her zieht sich ein Blumen-Kranz von natürlichen oder künstlichen Rosen. Der mittlere Theil des Chignon wird, wie gewöhnlich, hinauf gezogen, und mit einer Schnur von Juwelen befestigt, so die Mitte des Toupet bezeichnet, und über die linke Schläfe zieht. Diese Schnur wird wieder hinauf gezogen, damit sie gleichsam auch dazu diene, den Strauß fest zu halten, und von da fällt sie bis an den Ort zurück, wo der Chignon umgeschlagen ist, und an dem Ende derselben befindet sich ein Quast.

A la Victoire, Fig. 2525. Das Toupet oder die Physionomie, wird in drey Theile abgesondert. Der mittlere wird in perpendikulärer Linie hinauf gezogen, und das äusserste Ende, welches man umschlägt, wird von einem Bande fest gehalten, dessen Enden sich in der Frisur verlieren. Die beyden andern Theile des Toupet werden auf gleiche Art hinauf gezogen, aber nur ein wenig niedriger. An ihrem äussersten Ende stellen sie eine Art von einfassendem Kranze vor, welchen eine auf dem glatten Theile der Haare umgestürzte Locke bildet. Diese in fest perpendikulärer Richtung angebrachte Locke dient einer andern viel dickern zur Grund-Stütze, und stellt dadurch eine Art von Hammer vor. Hinter der ersten Locke und über der zweyten ist eine andere dickere und längere in perpendikulärer Linie, welche von einer andern noch dickern, die über dem Hals herab hängt, und sich bis nach dem Anfange des Busens zieht, verlängert wird. Hinter diesen Locken und auf jeder Seite des Kopfes stellen zwey dicke Locken, die eine in horizontaler, und die andere in perpendikulärer Richtung, noch eine Art von Hammer vor. Um den Kopf vollends zu besetzen, legt man auf dem hintern Theile eine dicke unterbrochene Locke an, die an dem obersten Theile des Kopfes anfängt, und sich gegen die Mitte jener Locke, welche auf dem Halse herab wallet, endigt. Alle diese Locken werden mit Lorbeer-Blättern durchschlungen, die eine Art von Kranz oder Krone vorstellen, deren Mitte mit einigen Locken und Lorbeer-Blättern angefüllt ist, aber nicht in so großer Anzahl, als in der Krone selbst. Ein großer Schleyer von Gaze, in Gestalt einer Fahne, wird hinter dem obersten Theile des Kopfes mit einem breiten

Bande

Bande befestigt, dessen zwey Enden wie an den aufgesteckten Fähnchen herab hängen. Dieser Schleyer zieht sich in Gestalt einer halben Schärpe über die linke Schulter hin.

A la Zephire, Fig. 2526. Die beyden äussern und Seiten=Enden des Toupet stellen eine Art von Gesims vor, aus dessen Mittelpuncte ein Zephyr nachlässig bis auf die Mitte des Chignon herab hängt, und bis auf das äusserste Ende der Toque, welche den ganzen Kopf=Putz krönet, wieder hinauf gezogen wird. Er zieht hinter dem Toupet über die ganze Toque hin, der er zur Zierde dient. An diese wird er durch eine wallende Band=Schleife auf jeder Seite angeknüpft. Das Toupet wird diametralwärts von dem so eben angezeigten Bande umzogen, welches sich unter dem beyderseitigen Gesimse verliert, um die Zephyrs anzubinden, nachdem diese alle die Zickzack, welche der Kopf=Putz erfordert, vollendet haben. Es herrscht aber nur auf der Mitte des Toupet, und sondert dasselbe von den Faces ab, an deren Ende man zwey horizontale Locken und eine gerade Rolle anbringt, welche man nach Belieben auch krumm ziehen, oder in eine andere Gestalt bringen kann. Die Toque oder Krone dieses Kopf=Putzes ist eine große Zierde, hält den Kopf gerade, und ist nicht zu hoch, oder scheint es wenigstens nicht zu seyn, weil sie sich sehr zurück legt.

Zephirs heißen die kleinen Agrémens, welche die Putz=Macherinnen verfertigen, und welche ehedem Chenilles hießen, daher dieser Kopf=Putz den Nahmen à la Zephire erhalten hat. Man kann auch noch den Chignon mit einem Bande unterstützen, welches demjenigen, das sich um das Toupet zieht, gleich ist, und von eben der Farbe seyn muß, wie die Zephyrs. Der Chignon fällt am äussersten Ende in dicke abgesonderte Locken, oder stellt nur Eine dicke Wulst=Locke von dem einen Gesimse zum andern vor.

Baigneuse, eine Art der Hauben, Fig. 2527.

Fig. 2528, eine ganze simple Art von Baigneusen, die sehr gut kleiden. Sie sind ohne alle Carcasse und sonstige Steifung, von bloßen feinen Linon gemacht, und haben einen Zug, damit man sie hinten fest binden kann. Um den ganzen Kopf her laufen zwey über einander liegende Falbala, daran der Linon in lauter kleine Falten gelegt ist; die beyden Falbalas selbst aber haben große Faltungen, wie die

Prie=

Priester-Kragen. Sowohl unter als über der obern Falbala läuft ein breites violettes Band um den Kopf, ist vorn über der Stirn in eine große Schleife geknüpft, und die beyden Enden davon sind leicht fliegend hinten an der Calotte angesteckt.

Fig. 2529, eine Baigneuse, dergleichen man zu Pierrots oder en Négligé trägt. Sie ist von klarem Flor, mit großem Schleyer, der hinten bis zum Gürtel herab hängt. Vorn über der Stirn steht eine große gesperrte Schleife von citrongelbem Bande mit einem schwarzen Saume, davon die beyden Enden auf die Schultern herab fallen.

Baigneuse à la Frivolité, Fig. 2530.

Bonnets, oder Hauben.

Bonnet anglais, Fig. 2531. Der Kopf ist sehr weit, und, so wie die hinten aufgesteckten Flügel oder Barbes, von weißem englischen glatten Flor. Die doppelt hinter einander stehenden Papillons sind von Blonden, und gerade über der Stirn steht eine große farbige Band-Schleife.

Bonnet à l'Argus, Fig. 2531 *) mit einem rothen Bande, das in der Mitte eine große Schleife macht. An der Seite ist ein kleines Bund Blumen angebracht.

Bonnet à la Bearnoise, Fig. 2532. Die Haube ist aus einem simpeln Toquet von gefärbter und broschirter Gaze zusammen gesetzt. Vorn befinden sich zu beyden Seiten zwey kleine Blenden, hinten aber hängen einige Streifen oder Flügel von eben solcher bunten Gaze herab. Von künstlichen Rosen und Blättern geht ein Kranz herum, der hinten mit einer Schleife von Rosa-Band befestigt ist. Vorn erhebt sich eine Aigrette aus Hahnen-Federn von verschiedenen Farben. Der Kopf ist in großen Locken frisiert, wovon an jeder Seite 6 sich befinden, doch so, daß nur 2 auf die Brust herab rollen; hinten aber sind die Haare in einen Cadogan gebunden.

Bonnet Beguin parée, Fig. 2532 *), ist eigentlich eine doppelte Papillon-Haube von Rosa-Flor mit weißen Spitzen garnirt, mit einem sehr hohen Bunde, blauen Schleife und hohen Reiher-Federn. Sie ist für alte Witwen, die noch gern Aufmerksamkeit erwecken wollen, erfunden.

Bonnet à la Calpigi, Fig. 2533, ist von dem à la Turque wenig unterschieden. Die Grundlage ist ein Wolfs-Rachen. Hinten hebt sich ein Band von gelber Kreppe hervor, welches sich um den Pouf schlinget. An der rechten Seite ist eine

eine dreyfache Schleife von violettem breiten Bande angebracht, und aus derselben steigt ein Blumen=Strauß mit einer großen Rose hervor. Auch auf der linken Seite befinden sich kleine Blumen mit einer kleinen Rose. Die Haare sind à la Conseillere, und an den Spitzen in 3 Locken geringelt.

Bonnet à la Candeur, Fig. 2534.

Bonnet à la Circassienne parée, Fig. 2535. Diese Haube besteht aus einer leichten Binde von Milch=Flor in Form eines Turbans, um die sich ein breites weiß und lilas gestreiftes Band schlingt, und an der linken Seite herab hängt. Diese Binde hängt hinten wie ein Schleyer herab. Auf diese Art von flachen Turban ist gestreifter Flor gepufft, der über den untern Schleyer von Milch=Flor noch als ein zweyter hinten herab hängt. Die Form ist äusserst simpel, aber eben darum geschmackvoll und gefallend.

Bonnet au Colisée, Fig. 2536.

Bonnet à l'heureuse convalescence. Diese Haube hatte im J. 1786 ihren Ursprung und Nahmen der glücklichen Genesung einer hohen und allgemein geliebten Fürstinn zu danken. Sie ist die Tracht einer noch halb kranken, aber genesenden Dame. Dazu hat sie die große Kappe von Flor, deren lange Zipfel entweder unter dem Kinne gebunden sind, die unter den Mantel gesteckt werden können, den Hals sehr gut decken, und das halb vernachlässigte Haar verbergen. Auf dem weißen Bande läuft ein Stab hin, um den sich Aeskulap's Schlange, als Symbol der wiederkehrenden Gesundheit, windet; beyde sind blau, zum Zeichen, daß die erflehete Genesung vom Himmel kam.

Bonnets à la Czarine, haben die französischen Mode=Händler, im J. 1788, um auch Rußland bey dem jetzigen Türken=Kriege ein Compliment zu machen, geschaffen und in Cours gesetzt. Es ist von getüpfeltem Flor mit einem weißpunctierten rothen Bande und Aigretten geziert; Fig. 2536 *).

Bonnet à la Dalberg. Die am 5 Jun. 1787 zu Maynz geschehene feyerliche Coadjutor=Wahl des verehrungswürdigen Freyherrn von Dalberg wirkte auch so gar in das Reich der Göttinn=Mode. Die dortigen Damen nähmlich, die an dieser Feyerlichkeit Theil nahmen, trugen ihr zu Ehren eine neue Mode=Haube, die so artig raisonnirt und componirt ist, und so viel allegorischen Sinn hat, als wohl

lange keine Mode-Haube hatte. Es ist eine Toque oder Art von Coeur-Haube, von weißem Flor. Vorn herum läuft ein Band, auf welchem 24 weiße oder rothe kleine Rosen stehen, zur Anspielung auf die 24 einmüthigen Wahl-Stimmen des Capitels. An der einen Seite steht ein weißes Bouquet, und oben darüber eins dergleichen, Couleur d'Eveque, zur Anspielung auf den Coadjutor und den Churfürsten. Hinten herab hängt ein dreyfacher, nähmlich ein schwarzer, weißer und violetter Schleyer, als Symbol des Dom-Capitels, des Coadjutors, und des Churfürsten. Diese artige Idee macht gewiß dem guten Geschmacke und Sinne seiner Erfinderinn Ehre.

Bonnet de mineglige, Fig. 2537, wird hauptsächlich zu den Caracos getragen. Es hat geradeliegende doppelte und großfaltige Papilions von Blonden; einen dicken, runden, und beynahe in Form eines Turbans gepufften Kopf von weißer Kreppe mit kleinen Bouquets, wovon hinten auch zwey Enden als Schleyer bis zu den Schultern herab hängen. Zwischen dem Kopfe und den Papilions läuft rund herum ein breites weißes Atlaß-Band mit lilas oder blauen Streifen, wovon vorn über der Stirn eine große gesperrte Schleife gebunden ist.

Bonnet à l'Espagnol, Fig. 2538, hat meistens die doppelten Papilions und den Schleyer von Rosa-Kreppe, an der linken Seite einen aufsteigenden Eventail von weißem Flor oder Blonden, und ausser der spanischen Schwung-Feder noch ein Par willkürlich placirte Federn, insonderheit schwarze Hahnen-Federn, mit bunten, feuerfarbenen oder blauen Spitzen.

Bonnet à la Gabrielle de Vergy, Fig 2539.

Bonnet au Globe et au Diademe, von grünem Satin, mit Gold und glänzend gemuscht. Es läuft auch ein violettes, ebenfalls mit Gold gemuschtes Band herum, welches hinten eine große Masche macht, und an der Seite mit zwey weißen Federn geziert ist, Fig. 2539 *).

Bonnet en Gueule de loup, (Wolfs-Rachen) Fig. 2540, besteht aus einem Pouf, von blauem italiänischen Flor gekrauset. Der Wolfs-Rachen ist in dem äußern Theile vorgestellt. Ein Kranz von gelber Kreppe mit untermischter grünen und rothen, die auf eine rothe Binde angeheftet ist, läuft um das Bonnet herum. Auf der linken Seite erhebt sich eine Menge gelbe Federn, deren Spitzen weiß sind, wor-

woraus sich wieder schmahle grüne Federn erheben. Hinter der Haube wird ein Schleyer von weißem Flor, welcher ausgeschnitten ist, angeheftet.

Bonnet au Herisson, Fig. 2541.

Bonnet à la Horja, Fig. 2542.

Im J. 1788, wollten einige Mode=Puppen in London eine neue französische Mode=Haube von abenteuerlicher Form, mit einer orangefarbenen Krone, schwarzen Bande, und blauer Garnirung und Flügeln, in Cours setzen; sie erhielt den Spott=Nahmen the Magpie Bonnet, (die Elster=Haube.)

Bonnet à Marchettes, Fig. 2542 a), ist ganz rund, erhebt sich oben in einen Bund von gelbem Flor, um welchen in der Mitte ein violettes silbergemuschtes Band mit zwey an beyden Seiten stehenden Schleifen läuft. An der Seite steht noch eine Aigrette.

Hiervon unterscheidet sich Capot à la Turque, Fig. 2542 b), durch den Nahmen, durch die hohe Gestalt, durch den Turban, und durch die Hahnen=Federn.

Im März 1787 erschien in London eine neue Morgen=Haube, Morning Cap, die aber nur im Hause getragen wird. Sie ist sehr groß, und geht weit über das Gesicht hervor. Sie hat 3 Streifen von Flor mit feinen Blonden besetzt, und über den Kopf geht eine Art von Flor=Kappe, deren Zipfel hinter den Haaren aufgesteckt, und dann nachläßig unter dem Kinne mit einem Bande gebunden werden. Eben daselbst, und zu eben der Zeit, erschien auch

The Pantheon-Cap, Pantheon=Haube, Fig. 2543. Sie ist ganz rund, ungefähr so groß als ein kleiner Hut, mit einer breiten frisirten Blonde eingefaßt. Ueber dieser läuft ein Kranz von kleinen Blumen, der wieder mit einem zweyten Streifen von Blonde bedeckt ist, um den Kopf. An der einen Seite stecken 3 blaue und weiße Federn, und an der andern ein Strauß Blumen, welche schlaff herab hängen müssen. Hinten hängt ein weißer Schleyer von gestreiftem Flor bis auf die Schultern herab. Das Haar ist zu dieser Haube ganz besonders frisiert, und die Locken gehen weit auf der Stirn und in das Gesicht herein. Einige Damen tragen auch diese Haube schräge auf die eine Seite gesetzt.

Bonnet à la Papillon parée, Fig. 2543 a), besteht aus zwey großen weit abstehenden Blonden von Spitzen, auf welchen

der hohe Pouf, von Rosa=Flor ruhet, vorn mit einer großen gelben Schleife, und über derselben mit einem Strauße gelber Blumen versehen.

Bonnet à la Paresseuse, s. oben Fig. 2497.

Bonnet paysanne, mit einem rothen Grunde, und dergleichen Schleifen, und einem blauen Pouf mit rothen und weißen Aigretten: Fig. 2543 b).

Bonnet à la Paysanne de cour, Fig. 2543 c), unterscheidet sich von dem Bonnet à la Papillon parée, F. 2543 a), nur in der Farbe, welche blau ist; in den Blonden, welche breiter sind; in dem Bande, welches gelb und violet ist, und um die ganze Haube geht. Der Pouf ist niedriger.

Bonnet à la Pretresse. Sie besteht aus einem Kopfe, der wie bey dem Chapeau-Bonnette rund ist. In der Mitte derselben laufen die Falten zusammen, und werden niedergeheftet. Um diesen Kopf geht eine Guirlande von Rosen, die rückwärts mit einer Band=Schleife zusammen gebunden ist. Vorn ist ein halbdrittelbreiter doppelt zusammen gelegter Streifen von italiän. Flor, der auf den Haaren liegt, fast bis auf die Schulter herab geht, und dann, rückwärts hinauf geschlagen, durch die Schleife gezogen wird.

Bonnet à la grande Pretresse, oder Pouf à l'Iphigenie, Fig. 2544. Diese Benennung hat ihren Ursprung von der Oper Iphigenie des Ritters v. G l u c k. Diese Haube ist äusserst simpel. Sie besteht nähmlich aus einer bloßen sehr bauschenden Calotte von weißem Flor, die unten, statt des Bandes, mit einer Rosen=Guirlande eingezogen ist, und hinten eine Band=Schleife und einen ziemlich großen Schleyer hat. Vorn gerade über der Stirn, steigt eine so genannte Aigrette d'esprit von stahlgrünen Hahnen=Federn in die Höhe. Die Frisur ist ein weit über die Ohren herab gehendes Toupet, mit großen Locken.

Bonnet à la Randan oder à la Bayard, Fig. 2545. Es ist eine Art von Turban von weißem Mousseline, mit einem Fond, der sich fast 1 Fuß hoch, wie ein Zucker=Hut erhebt, und mit goldenen Fransen besetzt ist. Oben springt eine Aigrette von bunten steifen Federn heraus, und hinten fällt ein ungeheuer großer Schleyer von schwarz und weiß gegittertem Flor herab. Ihr Daseyn und ihren Nahmen hatte sie im Jan. 1787, dem damahligen Mode=Stücke auf dem Theatre francois, Les amours du Chevalier Bayard, zu danken, in welchem Mlle. *Contat*, die schon als Suzanne im Ma-

riage

riage de Figaro, manche neue Mode gab, die Rolle der schönen Witwe, Madame de Randan, der Heldinn des Stückes spielte, und zuerst mit diesem Kopf=Putze erschien. Da ihr alles gut steht, und überdies das Costume dieser Rolle aus dem Mittel=Alter (denn das Stück fällt in die Zeiten des K. Francois I.) hier mitwirkte, so fand man diese Tracht überaus reitzend und schön, und die geschäftigen Mode=Händlerinnen in Paris schufen sogleich eine Mode des Tages daraus. Allein da, wenn zwey ein und dasselbe thun, es nicht immer ein und dasselbe ist: so hat man auch schon manche verunglückte und höchst lächerliche Figur à la Randan gesehen.

Bonnet à la Tarare, Fig. 2546, aus Beaumarchais Oper.

Im jetzigen Jahre 1788, schmücken die Damen in Wien, ungeachtet Rußland und Oestreich mit dem Erb=Feinde der Christenheit blutigen Krieg führen, dennoch ihre Köpfe mit seinem Turban. Das ist doch wohl ein Zeichen der Aufklärung und Toleranz, und mit nichten ein Compliment, das die schönen Töchter der rechtgläubigen Kirche jenen Sieurs à la Moustache dadurch, daß sie die Fahne ihres Harems im voraus aufstecken, machen wollten, im Fall sie von ihnen überwunden werden sollten. So was kann nur eine männliche Läster=Zunge sagen, die dafür selbst die erste Aufseher=Stelle in einem Harem zu Constantinopel verdiente. Dieser christliche Turban, den die Wiener Damen tragen, Fig. 2546 *, ist leicht und elegant, und kleidet, wenn er auf einem schönen Kopfe recht hübsch und geschmackvoll steht, auch ausserordentlich gut. Der Kopf desselben ist von bologneser Flor mit bunten Blümchen oder Muschen bestreut; unten läuft ein schwarzes Sammet=Band herum, über welches eine Garnirung von Blonden fällt. Vorn über der Stirn steht eine rosa Band=Schleife, hinter welcher eine Panache von 3 weißen Federn mit rosa Spitzen oder Esprits in die Höhe steigt; und hinten hängt ein Schleyer von weißem Flor herab.

Bonnet à la Turque, Fig. 2547 [a]), ist eine Art Turban von Batist mit sehr weiten schwarzen und weißen Streifen; hinten ist eine sehr weite Masche von glattem weißem Flor, wovon die Enden hinten wie Flügel herab hängen. Oben auf dem Turban ist ein sehr großer Knopf von apfelgrün und rosenfarb gestreiften Bande, welches gleichfalls von

hinten einen Knopf formirt. Mitten auf dem vordern Knopfe ist eine Aigrette angebracht; sie besteht aus dünnen zitternden und schimmernden Klingen von Stahl, die gleichsam einen Fächer formiren. Hinten erhebt sich ein Reiher von 15 verschiedenen Hahnen-Federn. Die Frisur ist ein ordinäres Toupet mit 6 Bouclen auf jeder Seite, die dreyfach gedrehet sind, und auf den Busen fallen.

Zu Ende des J. 1786 machte sich in Paris das Bonnet à la Turque, Fig. 2547 b), zur Königinn des Tages. Es ist eine Haube zum vollen Anzuge, die von der Demoiselle *Roussaul* Schöpfung seyn soll, und den allgemeinen Beyfall der pariser Damen erhielt, den sie auch verdient, weil sie gut kleidet. Den Grund davon macht eine breite in Falten gelegte Binde von farbiger, z. B. lilas, grüner, blauer Kreppe oder Taffet, auf welcher vorn mitten über der Stirn ein in Gold gesticktes Ecusson sitzt. Verschiedene Damen tragen auch dieses Schildchen mit Diamanten garnirt. Aus dieser Binde steigen 2 bis 3 stufenweise über einander stehende Streifen von klarem Flor mit goldenen Spitzen besetzt, und umfassen den Fond der Haube. Ueber diesen Streifen erhebt sich sodann der reich gepuffte Fond von englischem Flor mit kleinen Desseins, und hinten hängt ein Schleyer bis zum halben Rücken herab. An der linken Seite hängt aus der farbigen Binde eine goldene Schnur, unten mit einem kleinem Quaste oder Eichel bis über das Ohr hinab, und darüber steigt ein Busch von drey weißen oder sanftfarbigen Federn mit einem Par Zweigen kleinen Rosen, in Form einer Schwung-Feder gebunden, in die Höhe. Der allgemeine Beyfall, mit dem diese Mode-Haube aufgenommen wurde, hat gemacht, daß schon viele Veränderungen damit vorgenommen worden sind. Man sieht z. B. Damen in kleinen Turbans in diesem Geschmacke, oder auch mit der bloßen breiten Binde vom Bonnet à la Turque von weißem oder buntgestreiftem Mousseline um die Haare, welche über derselben völlig bloß sind.

Bey Veranlassung des gegenwärtigen Türken-Krieges, im J. 1788, ward das Bonnet à la Turque, Fig. 2547 c), in Frankreich Mode. Das Bandeau davon und die Schleife ist von grünem Bande, und die sehr bauschende Calotte von gemuschtem Flor; der so genannte Turban aber, welcher vorn über der Stirn in die Höhe steigt, über den Kopf wegläuft, und sich hinten in einen lang herab hängenden Schleyer

Schleyer verliert, ist von schmahl gestreiftem Flor. Die Aigrette, welche etwas hinter dem Kopfe in die Höhe steigt, besteht aus 12 bis 18 schwarzen, weißen und violetten Kapaunen-Federn. Eine wesentliche Eigenschaft dieser Hauben ist, daß sie sehr tief in die Haare herein, und recht gut gesetzt werden müssen; sonst verstellen sie eben so sehr, als sie in jenem Falle zieren. Die Frisur ist en grosses boucles detachées, hinten die Haare fliegend mit Serre-Chignon.

Fig. 2547 d), ist ein Bonnet à la Turque von neuer Form, welches man gewöhnlich zum vollen Anzuge wählt. Die ganze Haube ist weiß, und hat doppelte Papilions. Der hohe bauschende Kopf ist von fein geblümtem Flor; um denselben läuft über und unter dem obern Papilion ein breites weißes Flor-Band mit Taffet-Streifen, welches hinten und vorn eine große Schleife macht. Die Papilions sind mit breiten Blonden besetzt, welche zugleich den doppelten Schleyer, in welchem sich die untern Papilions hinten endigen, mit garniren.

Siehe auch Capot à la Turque, Fig. 2542 b), oben, S. 115.

Ein tiefes Kopfzeug, welches über beyde Wangen herunter geht, wird eine *Dormeuse* (Schlaf-Haube) genannt; Fig. 2548 a).

Dormeuse angloise, Fig. 2548 b).

Das Frauenzimmer, Fig. 2548 c) trägt eine Dormeuse à Coulans, davon die doppelten Papilions von Flor mit Blonden garnirt, und die Coulans von gefaltetem Bande sind. Der Schleyer ist gleichfalls von klarem Flor.

Das Frauenzimmer, Fig. 2548 d) trägt eine Schlaf-Haube, über welche noch eine Hut-Haube von Flor geht, welche violett und weiß gestreift ist. Um dieselbe geht ein apfelgrünes weißgestreiftes Band, welches eine große Masche auf der linken Seite formirt.

Dormeuse à la Tchincbg-Tchang-fy, eine chinesische Art Dormeusen oben mit einer Spring-Feder, die, wenn man die Stirn kraus zieht, beyde Flügel vorn zusammen schlägt.

Pouf, Puff, eine Art Hauben.

Pouf à la Diadème, Fig. 2549, hat seinen Nahmen von dem breiten darum herumlaufenden Bande, welches ein Diadem nachahmet. Die Papilions sind von Blonden, und der gepuffte Kopf, so wie der herab hängende Schleyer von leichtem Flor. Zwey weiß und blaue Schwung-Federn

dern steigen, von der rechten Seite in die Höhe, und fallen rückwärts; an der linken Seite fällt unter der Haube ein hängendes Rosen-Bouquet hervor. Das breite Band, welches das Diadem vorstellt, ist sehr blaßblau.

Pouf à l'Ingenüe, Fig. 2550. Die Form ist sehr einfach. Der Grund ist von getüpftem Flor, auf welchem eine Blonde à l'Espagnol frisiert liegt. An der linken Seite steht eine lilas Band-Schleife, und eine dergleichen fällt rechter Hand darunter hervor. Hinten hängen zwey Schleyer herab, davon der untere von italiänischem, und der obere von leichtem Flor ist.

Pouf à l'iphigenie, s. oben, Fig. 2544.

Pouf à la Turque, Fig. 2551 a). Eine wiener Dame, in einer Frisur und einem Pouf nach dem Mode-Geschmack, im J. 1787. Die Frisur besteht in einem lockigen Krepp, und weicht darin von der gewöhnlichen Form ab, daß die Haare über dem rechten Auge etwas mehr aus dem Gesichte gehen, so, daß die ganze Höhe und Wölbung der Stirn frey steht; vom rechten Auge an aber sind die Haare sanft verloren bis auf die linken Augenbraunen herab tappirt, und kommen folglich schief über die Stirn zu liegen, so, daß der ganze Umkreis derselben einem halben römischen Thore nicht unähnlich sieht. Diese Art von Frisur gibt einem jugendlichen Gesichtchen einen ganz eigenen Reitz von Naivetät, wenn anders Naivetät durch die Kunst da hervor gebracht werden kann, wo sie eigentlich von der Natur selbst nicht mitgetheilt worden ist. Der Kopf-Putz ist ein Pouf à la Turque von blauer Kreppe mit canariengelben Band-Agraffen garnirt.

Pouf à la Turque, im J. 1788, Fig. 2551 b). Das untere Bandeau davon ist eine schmahlfaltige Soubise von weißem Atlaß: die bauschende Calotte und der Schleyer von weißem Flor; an der linken Seite eine große lilas Band-Schleife, hinter welcher eine hohe Aigrette von orange und schwarzen Hahnen-Federn in die Höhe steigt. Ueber die Calotte herab läuft eine doppelte Kette von starker goldener Schnur, die sich auf dem Bandeau über der Stirn anknüpft, auf demselben bis zur Band-Schleife fortläuft, und von dieser in zwey Quasten herab hängt.

Eine andere Gattung Hauben ist die *Toque*, Tocke.

Fig. 2552, ist eine Toque von weißem Gaze d'Italie. Vorn steht eine große Masche. Um die Kappe geht ein

Kranz

Kranz von Blumen und Blättern, die von weißer und grüner Kreppe gemacht sind. Hinten fällt ein Schleyer von weißem ausgeschnittenen Gaze d'Italie sehr weit hinab. Vorn und zwar gegen die linke Seite ist ein Büschel von 6 großen, weißen Zephyr-Federn mit rosenrothen Spitzen.

Toque Alexandre, Fig, 2553.

Couronne à la Reine, Fig 2554, eine Art von Toque, die völlig einer Krone gleicht, und wenn sie gut gemacht und geschmackvoll aufgesetzt ist, wirklich ein sehr schönes Ansehen gibt. Die Krone selbst ist aus lauter stehenden, oben zugespitzten, mit einander abwechselnden Streifen von Rosa-Kreppe und weißem Taffet; an der linken Seite steht eine große gesperrte Band-Schleife von weißem faßonnirten Bande, und hinten fällt ein Schleyer von dünnem Flor herab. Oben steigen rund herum aus dem Innern der Couronne 6 rosa und weiß gesprengte Schwung-Federn, und 3 ausspringende lilas Blumen-Zweige. Die Frisur muß eigens dazu gemacht seyn, daß sie gut sitze.

Toque à Plate-forme, Fig. 2555, ist fast ganz weiß, und schon mehr für ältere, als ganz junge Damen. Der Fond davon besteht aus lauter horizontal liegenden Bogen von weißem broschirten Bande. Die darüber liegende Barriere ist ein weißes Atlaß-Band mit Zickzacks von buntem Sammet, und am Rande mit schwarzer Cantille beleimt. Die Falbala mit großen Falten oben darüber, ist von geblümtem Flor mit Blonden besetzt, so wie auch die Schleife an der linken Seite, und der hintere Schleyer. Ueber dieser Falbala liegt schräge die ungefähr 3 Quer-Finger dicke hohle Plate-forme, welche von gestreiftem und ganz fein gekerbten Flor ist.

Toque à la grande Pretresse, Fig. 2556, hat mit dem Gueule de loup einige Aehnlichkeit. Sie ist von himmelblau gekräuseltem Flor. Die Binde, welche den Flor hält, ist von weißem Taffet, mit einem rosenrothen Bändchen eingefaßt. Auf der Binde sind blaue und gelbe Fäden durchgezogen. Hinten ist die Binde à la Notable in eine große Masche gebracht. Auch hängt hinten ein Schleyer von ausgezackter Gaze d'Italie weit hinab.

Toque à la Turque, Fig. 2557, ist von weißem gestreiften Flor-Linon, hat vorn rund herum kleine Perlen-Gehänge, und an der linken Seite ein Par Doppel-Festons von größern Perlen. Die Flügel hängen kaum bis zu den Schultern

 herab

herab, und darauf sind ein Par grüne Perlen-Zweige und ein Zweig kleine Blumen gesteckt.

Was die Kopfzeuge mit Kanten betrifft, so werden, nach dem Berichte des Hrn. v. Garsault, in seiner Beschreibung des Leinwand-Handels (*), in Frankreich überhaupt Kopfzeuge von zweyerley Art gemacht, entweder einfache, oder von zwey Stücken, nähmlich mit einem Schleyer (Bavolet) darüber. Wenn man das Kopfzeug mit Kanten ohne Schleyer macht, werden für den Boden $1\frac{1}{4}$ Elle große Entoilage; $\frac{1}{3}$ Nessel-Tuch für das kurze Kopfzeug (Papillon); $\frac{5}{8}$ Kanten an Länge, und 1 Elle mittlere Entoilage, um die Kanten daran zu nähen; und für die Flügel $\frac{1}{2}$ E. Kanten lang, in allem $2\frac{5}{8}$ E. Kanten erfordert. Wenn man einen Schleyer anbringt, wird man jederzeit eben die Länge Kanten für die Flügel, $\frac{3}{4}$ für das kurze Kopfzeug, und $\frac{3}{4}$ für den Schleyer oder das Ober-Stück gebrauchen. Es werden $1\frac{1}{2}$ E. mittlere Entoilage, die Kanten des kurzen Kopfzeuges und des Schleyers anzunähen, und 1 E. kleiner Zierrath von Spitzen (Engrelure), um den Boden herum zu setzen, in allem $3\frac{1}{2}$ E. Kanten, erfordert. Jedes Kopfzeug wird auf einer gesteppten Mütze (**) aufgestochen, welche auf einen pappenen Putz-Kopf gesetzt, und auf der Stelle mit einem Bande befestigt ist, den man unter den Kinne des Kopfes zieht,

(*) Diese Abhandlung des Hrn. v. Garsault findet man im XVI B. des von Hrn. Prof. Halle übersetzten Schauplatzes der Künste und Handwerke, Berl. 1788, gr. 4.

(**) Die gesteppte Mütze, Bonnet piqué, ist der Haupt-Theil von allen Stücken, die an dem Putz-Kopfe befestigt werden. Sie besteht aus 3 Stücken, dem mittlern und den beyden Seiten-Stücken. Der Ober-Theil ist von Leinwand, das Unter-Futter von Barchent, und Baumwolle dazwischen. Man steppt alles mit dem Vorder-Stiche. Damit die Baum-Wolle sich nicht verrücke, fasset man sie mit einem kleinen zwirnen Bande, mit dem Seiten-Stiche ein. Es werden große, mittlere und kleine gemacht. Fig. 2558, zeigt ihre Structur ziemlich deutlich.

zieht, und an den Seiten der Mütze, mit einer Steck-Nadel an jeder anheftet. Man befestigt die Falten des Striches oder des kurzen Kopfzeuges, um den Vorder-Theil der Mütze herum mit vielen sehr kleinen und feinen Steck-Nadeln. Die Falten werden an ihrer Stelle gehalten, und mit der Carcasse wohl angezogen. Diese Carcasse ist von sehr feinem, ausgeglüheten, eisernen Draht gemacht, der ganz mit weißer ebener Seide umgeben und überzogen ist. Jede Falte wird nach der ganzen Länge hin von einem Finger der besagten Carcasse gehalten, und um sie genau mit dem kurzen Kopfzeuge zu verbinden, nähet man sie, längst ihrem ganzen vordern Umfange hin, daran an. Man setzt und befestigt hierauf den Schleyer, wenn einer angebracht wird, oben darauf, aber ohne Carcasse, und befestigt den Boden mit Steck-Nadeln, die obbemeldete beyde Reihen fest halten. Die Nähte, welche man an den kantigen, nesseltuchenen und allen andern Kopfzeugen gebraucht, sind: die überwendliche Naht, den Boden zusammen zu setzen; der Saum, die Kanten an die Passen zu nähen: und der Seiten-Stich zu dem Schieber unten an dem Boden, durch welchen man die beyden zwirnenen Bänder kreutzweise zieht, den rechten, der zur Linken, und den linken, der zur Rechten heraus geht.

Fig. 2559, stellt ein ganz aufgestochenes Kopfzeug von Kanten vor. a, der Boden, der mit Entoilage, und selbst mit Kanten geschmückt, und gepuffet ist. b, das kurze Kopfzeug. c, Bänder, die den Boden und den Kurzkopf begleiten.

In Fig. 2560, sieht man die abgesonderten Stücke eines Kopfzeuges abgebildet. c, ist der Boden; a, die Passe; d, der Flügel; b, die Passe und die Kante des Schleyers.

Die Klatsch-Haube mit Kanten, Battant l'oeil, wird aus zwey Stücken gemacht. Man braucht, an großen Kanten, für das Unter-Stück mit dem Flügel $1\frac{3}{4}$,

und

und für das Ober=Stück $\frac{3}{4}$ Elle, welches zu beyden Stücken dritthalb Ellen ausmacht. Man fügt an den Hinter=Theil der Flügel eine Elle von petit-pied, d. i. von schmahlen Kanten, um sie breit zu machen, hinzu. Sie müssen sich von unten ins Gevierte endigen, und 3 Zoll, den petit-pied mit begriffen, breit seyn. Der Boden ist von Entoilage. Die Nähte sind, wie oben.

Zu einem kleinen Kopfzeuge, Baigneuse oder Dormeuse, wird ein $\frac{3}{4}$ breites, doppeltes Nessel=Tuch für den Boden, und die Passe von beyden; und für die Striche und Flügel $\frac{1}{3}$ lang, erfordert. Wenn man keine Kante herum setzt, braucht man $\frac{7}{16}$ von einem $\frac{3}{4}$ breiten klaren Nessel=Tuche; setzt man aber Kanten herum, so werden $\frac{3}{8}$ Nessel=Tuch, und $2\frac{1}{4}$ Elle Kanten, erfordert.

Die Frauenzimmer=Hüte, findet man im XXVII Th. S. 194 — 196, beschrieben, und Fig. 1 — 54 abgebildet.

Des Kopf=Putzes verschiedener Nationen, geschieht unter den besondern Titeln der Länder und Völker Erwähnung.

Kopf=Putz der vier weiblichen Alter (*). In Europa ist der weibliche Kopf=Putz zugleich ein wesentliches Unterscheidungs=Zeichen der Stände und Alter. Seine Form hat eine gewisse conventionelle Characteristik für Kind, Mädchen, Frau, und Matrone, die zwar eine Menge Varietäten zulässet, aber doch in allen sichtbar bleiben und auf gewisse Art beobachtet werden muß, wenn man nicht gegen den allgemeinen Gebrauch anstoßen, und sich lächerlich auszeichnen, oder Mangel an gutem Geschmacke verrathen will. Ich werde diesen Satz durch beygefügte Figuren und Formen

(*) Nach Hrn. Legat. R. **Bertuch** Vorstellung, in Pandora, oder Kalender des Luxus und der Moden, für das J. 1788.

men des weiblichen Kopf=Putzes, welche jetzt die neueste Mode und Etikette der Welt vom bon-ton für die weiblichen Alter bestimmt, anschaulich zu machen suchen.

1. Kind, Fig. 2561, a), b) und c). Der lieblichste und zugleich natürlichste Putz eines Kinder=Kopfes, ist sein eigenes kurzes natürlich oder künstlich krauses und lockiges Haar. Es kann leicht gekämmt und verschnitten werden, verräth keine Prätension, die ohnedies ein Kind nicht haben kann, und umschattet den lieblichen Kindes=Kopf mit der eigenen gefälligen Grazie, die ihm die Natur (wenn er ihm im Ausformen nicht verunglückte) ohnedies gegeben hat. Wird das Kind größer, etwa 12 Jahr alt, da es sich dem Alter des Mädchens nähert, und man ihm die Haare wachsen lässet, so hält ein breites seidenes Band, geschmackvoll um den Kopf gebunden, und an der Seite in eine Schleife geschlungen, dieselben in Ordnung, und ist zugleich Putz. Ein simpler prunkloser Hut, der für die Sonne schützt, dient ihm, so wie dem Knaben, beym Ausgehen. Eine natürlich schöne und gut erhaltene Form der Haare, und ein simpler runder Stroh= oder Filz=Hut, ist also Kopf=Putz des Kindes, und seine Characteristik. Alle andere Coiffüren, die man einem Kinder=Kopfe ansetzen oder ankleben wollte, sind lächerlich und geschmacklos.

2. Mädchen oder Jungfrau, Fig. 2562 a) und b). Diese zweyte Stufe des weiblichen Alters geht bey uns gewöhnlich mit dem 14ten Jahre an. Diese Gränz=Linie kann man noch bestimmen; die folgenden, worüber von je her so viele Gränz=Streitigkeiten vorfielen, und immer fortdauern werden, wage ich nicht zu ziehen. Genug, das aufblühende Mädchen tritt in den Rosen=Monath ihres Lebens; die Natur hat jeden ihrer weiblichen Reitze auf das schönste entwickelt, sie für ihre künftige Bestimmung vollkommen zur Reife gebracht, ihr

Herz

Herz hat Gefühl und Sympathie, und ihr Auge Seele erhalten; die Natur will, sie soll gefallen und reitzen, dadurch ihrem Zwecke entgegen gehen, und den Mann, der ihrer Liebe werth ist, auf mannichfaltige Art beglücken. In dieser schönen Periode des Lebens ist ihr auch der lebhafteste und brillanteste Kopf=Putz erlaubt. Bloßes Haar in reiche Locken geschlagen, mit Blumen und Perlen durchflochten, oder mit Flor, Band-Schleifen und Schwung=Federn bedeckt, kurz, eine Coiffüre, wie sie ihre Phantasie und guter Geschmack sich selbst schafft, ist ihr Kopf=Putz. Hat sie selbst nicht Auge und Geschmack genug, zu sehen, welche Coiffüre sie kleidet und ihr Grazie gibt, oder nicht, so ist es ein gefährliches Ding um das Selbsterfinden neuer Formen, und es ist sicherer, schon gefallende klug nachzuahmen.

3. Frau, Fig. 2563 a) und b). Diese Periode des weiblichen Alters hat einen ziemlich weiten Umfang, und der Kopf=Putz einer jungen Frau nähert sich auch folglich mehr dem brillanten und componirten des Mädchens, so wie der einer ältern dem bescheidenern und soliden einer Matrone. Im Ganzen genommen aber ist sie, in Rücksicht auf den vollen Anzug (als wovon hier eigentlich die Rede ist; denn Hüte sind beyden Altern gemein,) eigentlich die Zeit der Hauben (Bonnets), wäre es auch nur um das alte Sprichwort: die Frau ist unter die Haube gekommen, nicht Lügen zu strafen. Wer kann die Formen und Nahmen der Hauben zählen, die Paris und London jährlich schaffen? Einige derselben findet man oben beschrieben und abgebildet. Unter allen wird eine schön geformte Toque von weißem Flor, Bande und Blumen, oder ein leichter Pouf von weißem Flor mit einem farbigen Bande und Blumen, sie sey junge oder ältere Frau, und wenn sie bey beyden immer das Ausschweifende zu vermeiden sucht, ihren Kopf=Putz gewiß gefallen machen.

4. Ma=

4. Matrone, Fig. 2564 a) und b). Für den Kopf=Putz der Matrone oder ältern Frau, vornehmlich in gewissen Classen, hat die jetzige Gewohnheit die tiefe Haube und die Dormeuse, ihrer einfachern, bescheidenern und solidern Form wegen, bestimmt, und Federn und bunte Blumen davon verbannt. Beyde erfordern zwar auch noch frisiertes Haar, aber weniger von modischer Form und Kunst. Alles, was uns eine anschauende Idee von Sauberkeit, Prunklosigkeit und gesetztem Character geben kann, gefällt gewiß immer in dem Kopf=Putze einer alten Frau, und erweckt in uns das Gefühl der Hochachtung und Verehrung.

Der großen Gefahr, worin Frauenzimmer, welche einen mit metallenem Draht aufgesteiften hohen Kopf=Putz tragen, sich zur Zeit eines Gewitters befinden, ist im XVIII Th. S. 249, beyläufig Erwähnung geschehen. Ich muß hier etwas ausführlicher davon sprechen, denn man kann das schöne Geschlecht nicht genug davor warnen. Man hat Beyspiele von menschlichen Körpern, die ohne die Vermittelung einer elektrischen Substanz elektrisch geworden sind, und so gar mit einem unangenehmen Gefühle und mit der äussersten Empfindlichkeit der Nerven Feuer=Funken von sich gegeben haben. Brydone (*) erzählt von einem Frauenzimmer in der Schweitz, welches, so oft die Witterung sich änderte, empfindlich gewesen ist, und ihre elektrische Empfindungen bey hellem Wetter, oder wenn Donner=Wolken vorüber gegangen sind, gehabt hat. Ihre Krankheit wurde, wie gewöhnlich alle Krankheiten, welche den Aerzten räthselhaft sind, für eine Nerven=Schwäche gehalten; allein man entdeckte bald nachher, daß man den Grund derselben in ihren seidenen Strümpfen und dem metallenen Drahte ihrer Kopfzeuge zu suchen Ursache hatte. Ein Frauenzimmer,

(*) In seiner Reise durch Sicilien und Malta, Th. 1. S. 195.

zimmer, deren Haupt mit einer Haube von Draht bedeckt, und deren Haar voll metallener Haar=Nadeln ist, und die zugleich seidene Strümpfe trägt, und also gleichsam auf trockner Seide steht, ist in aller Absicht eben das, was ein an die Sonne gestellter und zum Anziehen des Feuers aus der Atmosphäre zubereiteter elektrischer Conductor ist; und es wäre gar nicht zu bewundern, wenn sie während eines Donner=Wetters, oder wenn die Luft sehr mit elektrischer Materie angefüllt ist, Funken von sich gäbe, und andere Erscheinungen der Elektricität darstellte. Eine ganz kleine Veränderung in den Kleidungsstücken, welche bey der großen Veränderlichkeit ihrer Moden wohl einmahl Statt finden könnte, würde die Krankheit dieses Frauenzimmers unter dem ganzen schönen Geschlechte recht epidemisch machen. Sie dürfen nur ihre Schuh=Sohlen von einer elektrischen Materie machen, und den Draht ihrer Kopfzeuge und ihre Haar=Nadeln etwas verlängern, und die Spitzen davon auswärts kehren lassen, so ist wohl kaum daran zu zweifeln, daß sie sich oft in einem elektrischen Zustande befinden werden; doch wenn sie auch nur seidene Strümpfe tragen, so kann dieses zuweilen schon hinlänglich dazu beytragen.

Wie wenig stellen sich doch unsere Frauenzimmer, wenn sie ihren Kopf mit Draht umgeben, und zugleich seidene Schuhe, Strümpfe und Handschuhe tragen, vor, daß sie ihren Körper auf eben dieselbe Art, und nach eben denselben Grundsätzen, zubereiten, elektrisch zu werden, wie derjenige, der elektrische Versuche anstellt, die Ketten und Schnüre zubereitet, um den Blitz an sich zu ziehen! Könnte man sie nicht bereden, ihre Hauben von Draht und ihre Haar=Nadeln fahren zu lassen, so sollten sie sich doch wohl entschließen, sich des Verwahrungs=Mittels zu bedienen, welches man in neuern Zeiten zur Erhaltung von weit weniger wichtigen Dingen gebraucht hat. Ein jedes Frauenzimmer müßte

te sich nähmlich mit einer kleinen Kette oder einem Drahte versehen, die sie nach Belieben während des Donner=Wetters an sich haben könnten. Diese Kette oder dieser Draht müßte von ihrem Kopfzeuge über den dicksten Theil ihrer Haare, welche das Feuer von ihrem Kopfe abhalten werden, herunter bis auf die Erde gehen, und auf diese Art die Communication zwischen dem elektrischen Feuer und ihrem Kopfe aufheben. Es ist klar, daß diese Kette auf eben die Art wirken würde, wie die Stangen auf den Kirch=Thürmen, wegen der metallenen Spitzen, die man gemeiniglich darauf setzt, und die so viel Aehnlichkeit mit den Haar=Nadeln und mit dem Drahte haben. Die Damen mögen immer hierüber lachen, obgleich zum bloßen Spaß die Sache gewiß zu ernsthaft ist. Mistreß Douglas, in London, verlor durch eine solche mit Draht besetzte Haube beynahe ihr Leben. Sie stand nähmlich bey einem Gewitter an einem offenen Fenster; der Draht zog den Blitz an sich, und die Haube wurde zu Asche verbrannt. Zum Glück war ihr Haar in seinem natürlichen Zustande, ohne Puder, Pomade und Haar=Nadeln, und verhinderte den Blitz, sich ihrem Kopfe zu nähern. Denn da sie nicht den geringsten Stoß oder Erschütterung empfand, ist es wahrscheinlich, daß der Blitz von dem Drahte der Haube in die Mauer, an welcher das Frauenzimmer stand, gefahren sey. Wenn er durch irgend eine Art von Conductor nach ihrem Kopfe oder nach ihrem Leibe wäre geleitet worden, so hätte sie, aller Wahrscheinlichkeit nach, ihr Leben dabey eingebüßt. Ein gutes starkes Haupt=Haar ist, wenn es ganz trocken und rein gehalten wird, wohl eines der besten Verwahrungs=Mittel gegen den Blitz. Sobald es aber voll Puder und Pomade ist, und mit Nadeln zusammen gesteckt wird, verliert es seine zurücktreibende Kraft, und zieht vielmehr das elektrische Feuer an sich.

Kopf-Räude, s. Räude der Schafe.

Kopf-Reisser, eine im gem. Leben übliche Benennung eines jungen oder geschwefelten ungesunden Weines, welcher Kopf-Schmerzen verursacht; im Oberdeutschen Hirnbrecher, Fr. Casse-tête.

Kopf-Rennen, ein in Deutschland erfundenes, und an fürstlichen Höfen bey feyerlichen Lustbarkeiten übliches Ritter-Spiel zu Pferde, wo mit der Lanze, dem Wurf-Pfeile, oder dem Säbel, Degen und der Pistole, unter gewissen Bedingungen nach verschiedenen hölzernen Türken- oder Mohren-Köpfen gerennet wird, da denn derjenige, der in dreymahligem Rennen das Beste thut, den Gewinn davon trägt.

Kopf-Salat, Salat, welcher sich in Häupter schließt, Lactuca capitata *Linn.* zum Unterschiede von dem krausen Salate; s. Lattich.

Kopf-Schatz, s. Kopf-Geld, oben, S. 34, fgg.

Kopfscheu, eigentlich von Thieren, und besonders von Pferden, welche sich nicht gern bey dem Kopfe angreifen lassen. Ein kopfscheues Pferd.

Im Niedersächs. bedeutet es figürlich auch gewitzigt, durch Schaden klug geworden.

Kopf-Schleyer, s. Schleyer.

Kopf-Schmerz, Schmerz am Kopfe oder im Kopfe; das Kopf-Weh, in der anständigern Sprech-Art Haupt-Schmerz, Haupt-Weh. Es wird am häufigsten im Plural gebraucht. Kopf-Schmerzen haben. Jemanden die Kopf-Schmerzen vertreiben. Niedersächs. Koppköle, Koppien.

Der Kopf-Schmerz, Gr. und L. Κεφαλαλγία, Cephalalgia, Dolor capitis, Fr. Mal à la tête, Douleur de tête, Cephalalgie, ist ein körperliches Uebel, welches wohl jedermann aus Erfahrung mehr oder weniger kennt. Lommius sagt mit Recht, daß kein Theil des menschl. Körpers so sehr, als der Kopf, Schmerzen unter-

unterworfen sey. Durch die vorzügliche Menge der Nerven und Blutgefäße, durch die Verbindung derselben mit den übrigen Theilen des Leibes, ingleichem durch die Werkzeuge der äussern und innern Sinne und deren Verrichtung entsteht hier zu Schmerzen viel mehrere Gelegenheit, als sonst irgendwo am Körper. Es gibt verschiedene Arten des Kopf-Schmerzens, und einige derselben haben ihre besondere Nahmen. Oft leidet der ganze Kopf, oft auch nur die eine Hälfte desselben, oder auch nur hier oder da eine gewisse Stelle, wo es entweder sticht, oder hämmert, oder zieht, oder reißt, oder drückt. Der langwierige Kopf-Schmerz heißt Cephalaea; das halbseitige, Hemicrania; und eine Art von hysterischem Kopf-Schmerzen, Clavus hystericus. Auch ist die Krankheit nicht selten periodisch, da sie denn zuweilen Kopf-Kolik genannt wird. Die übrigen Gattungen von Kopf-Schmerzen sind entweder idiopathisch, vor sich bestehend; oder ein Zufall anderer Krankheiten, dergleichen sind: hitzige und kalte Fieber, Catarrhe, Scorbut, venerische, hypochondrische und andere hitzige und chronische Krankheiten.

Die von den andern bloß durch ihre Langwierigkeit und Hartnäckigkeit sich unterscheidende Gattung von Kopf-Schmerzen, hat schon beym Galen und Aretäus ihren eigenen Nahmen Κεφαλαία, Cephalaea; und wird, wenn sie den ganzen Kopf einnimmt, von den Arabern Galea genannt. Die Ursachen der langwierigen Kopf-Schmerzen sind entweder eigenthümliche; oder solche, welche überhaupt Kopf-Weh machen, wenn sie anhaltend und langwierig werden. Zu den ersten gehören z. B. wiedernatürlich erzeugte spitzige Knochen, welche die Hirn-Häute und das Gehirn reitzen, ingleichem Steine im Gehirn, Knochen-Fäule an der Hirnschale, krampfaderige Ausdehnungen der Blut-Gefäße im Gehirn, u. d. gl. Die übrigen begrei-

greifen alles unter sich, was die Nerven des Kopfes auf eine schmerzhafte Weise angreifen kann, und dadurch, daß es entweder schwer zu entdecken oder schwer zu heben ist, das Uebel langwierig macht. Sie haben ihren Sitz entweder an der schmerzhaften Stelle selbst, oder in entfernten Theilen, meistens im Unterleibe. Zuweilen erfolgt nach langwierigen Kopf-Schmerzen ein heftiges Nasenbluten, wodurch die Schmerzen zwar gehoben werden, aber wo sich leicht eine Vomica in den Stirn-Höhlen und auch wohl im Gehirn erzeugt, deren plötzliche Reissung tödlich werden kann. Ein anhaltender und hartnäckiger Kopf-Schmerz, wenn er unheilbar ist, endigt sich zuletzt in andere Krankheiten, welche den Tod theils schnell, theils später nach sich ziehen, als: Schlafsucht, fallende Sucht, Schlagfluß, Blindheit, Taubheit, Wahnwitz, Melancholie und Lähmung.

Da es so verschiedene Gattungen und Ursachen der Kopf-Schmerzen gibt, so erfordert auch dieses einzige Uebel viele gründliche Kenntnisse, und es ist daher schlechterdings unmöglich, daß diese oder jene Mittel unbedingt allezeit helfen könnten. So wie der Arzt bey allen Krankheiten die wahre nächste Ursache zu ergründen suchen muß, eben so erfordert auch dieses vielen geringscheinende Uebel die genaueste Untersuchung der wahren nächsten Ursache. Wie oft finden sich nicht bey heftigen Fiebern Kopf-Schmerzen; soll man denn nur diese wegschaffen, und die Haupt-Krankheit gehen lassen? da würde man den rechten Weg sehr verfehlen, denn der Kopf-Schmerz ist Zufall oder Folge der Krankheit, des Fiebers; und nur durch gründliche Hebung der Haupt-Krankheit ist man im Stande, diesen wegzuschaffen. Gleichwohl müssen die Aerzte oft dergleichen Zumuthungen von ihren Kranken hören, daß man nur erst den Kopf-Schmerz wegschaffen solle. Ich werde hier eine ganze Menge Haus-Mittel für die

Kopf-

Kopf-Schmerzen anführen, beurtheilen, und zum Theil empfehlen, allein sie sind fast alle nur Erleichterungs-Mittel im Allgemeinen; nur dann, wenn ich sie nach Ordination der Ursachen empfehle, sind sie wahre Haus-Mittel. Hernach werde ich, nach den verschiedenen Ursachen, auch verschiedene wahre Heil-Mittel mit beyfügen.

A. Kopf-Umschläge.

Der beste und vernünftigste Umschlag ist unstreitig fast bey allen Kopf-Schmerzen zur Erleichterung, folgender.

1. Nimm eine Handvoll römische Kamillen, einen Löffel voll gestoßenen Kümmel, und etwas geriebene Brod-Krume dazu, auch wohl eine Handvoll Hohlunder- oder Linden-Blüthen, feuchte dieses Gemengsel mit etwas guten Wein-Essig an, und schlage es in einem Tuche um den Kopf. Sobald er trocken wird, feuchte ihn wieder mit Essig an! Diesen Umschlag empfehle ich wirklich fast in allen Arten von Kopf-Schmerzen, wo man Erleichterung von mir bittet, mit dem besten Erfolge. Er stärkt den durch Schmerzen fast zerrissenen Kopf ungemein, zieht die aufsteigenden Dünste an sich, und zertheilt die zudringenden und sich anhäufenden Säfte unvermerkt. Zum öftern angefeuchtet, tilget er die Hitze am Kopfe, und ist wahrer Balsam für das Haupt.
2. Eine andere, auch nicht zu verachtende Art, ist: Nimm gestoßene Wachholder-Beeren, feuchte sie mit Branntwein an, und binde dieses, in ein Tuch geschlagen, um den Kopf. Ist ein unter dem gemeinen Manne sehr gebräuchliches Mittel, welches gar nicht zu verachten ist; nur hüte man sich vor dessen Gebrauch bey denjenigen

igen Arten von Kopf-Schmerz, wo Entzündungen und zu starke Blut-Anhäufungen sind. Doch ist es auch ein einfaches Stärkungs-Mittel.

3. Mische zerstoßenen Senf- und Rauten-Samen, oder auch die Blätter davon, unter frischen Tauben- Pfauen- oder Küh-Koth, und schlage es vermittelst eines Tuches um den Kopf! Ist ein sehr schmutziges Mittel, aus Paullini Dreck-Apotheke. Ohne den Koth würde ich es in solchen Kopf-Schmerzen besonders empfehlen, wo stockende wässerige oder schleimige Feuchtigkeiten, als: bey Schnupfen ꝛc. die Ursache sind, wegen der zertheilenden und erwärmenden Eigenschaft des Senf- und Rauten-Samens.

4. Stoß die Blätter von Nachtschatten mit der Asche von Wein-Reben zu einem Brey, und schlage ihn vermittelst eines Tuches über die Stirn! Könnte zur Noth als ein erweichender und kühlender Umschlag passiren; aber gemeine Holz-Asche thut vielleicht eben die Dienste dabey, als Weinreben-Asche.

5. Nimm das Weiße von 3 Eyern, mische Saffran darunter, streich es wie eine Salbe auf ein Tuch, und binde dies auf die Stirn! Ist eine sonst bey Brand-Schäden bekannte und beliebte Salbe. Bey Kopf-Schmerzen ist sie allerdings auch sehr kühlend und schmerzlindernd, und hebt die Spannungen.

6. Nimm Pfeffer und Branntwein, und mache einen Umschlag davon! Ist albern, unsinnig, Gift.

7. Nimm Sauerteig, Seife, Raute, Salz und Essig, und binde diesen Umschlag auf die Stirn! Ist sehr wirksam, und zu seiner Zeit vortrefflich; ist kühlend und auflösend, und dient also bey dem

An-

Andringen oder bey Anhäufungen des Blutes nach dem Kopfe, oder auch bey andern stockenden Feuchtigkeiten, lindert fast allemahl, und steht mit No. 1. beynahe in gleichem Range.

8. Nimm Getreide=Treff, mache ihn zu Mehl, und mit Schwein=Fett oder Butter einen Teig daraus; diesen schmiere auf ein Tuch, und binde es auf die Stirn! Diesen Umschlag könnten wir wohl entbehren; höchstens wird er etwa nur die Spannung heben.

9. Nimm Poley=und Rosen=Wasser, zu gleichen Theilen, zerschlage Eyweiß darin, streich es auf ein Tuch, und binde es warm um die Stirn! Passiert allerdings für ein so vernünftiges als wirksames Haus=Mittel, welches kühlt, stärkt und lindert.

10. Befeuchte ein Tuch mit Salz=Wasser, oder mit Essig, Branntwein oder Wein, und binde es um die Stirn! Ist kühlend, durchdringend, zertheilend, ohne zu erhitzen, und lindert merklich. Dieses Mittel verdient sowohl, weil es so wenige Kosten verursachet, als auch seiner vortrefflichen Wirkungen wegen, den allerbesten an die Seite gesetzt zu werden.

11. Nimm frischen Ziegen=Käse, und binde ihn vermittelst eines Tuches an die Stirn! Soll kühlende, erweichende und zertheilende Kräfte haben, sie mögen aber eben nicht sehr beträchtlich seyn. Ich mag es nicht weiter empfehlen, da es uns nicht an bessern fehlt.

12. Nimm rohes Salpetersalz, mache ein durchnäheres Küssen wie die bekannten Kamillen=Küssen, und binde es um den Kopf! Ist eben so kühlend und schmerzstillend, als zertheilend, und verdient unsere ganze Achtung, besonders bey an-

haltenden Kopf-Schmerzen, wo fast nicht zu zertheilende Stockungen die Ursache sind.

13. Nimm Rosmarin, Raute, Majoran, Lorbeeren und Wachholderbeeren, koche es in Wasser, tauche ein Tuch darein, und schlage ihn um den Kopf! Ist stärkend und kühlend.

14. Nimm Küchen-Salz und Honig, brate es in einer Pfanne, und schlage es vermittelst eines Tuches um den Kopf! Kann wenigstens etwas kühlen und zertheilen, vielleicht auch lindern.

15. Binde Brod auf die Stirn, und, wenn es trocken ist, immer wieder frisches! Ein nicht zu verachtendes Mittel, welches stärkt und kühlt.

B. Mittel von allerley Art

16. Reibe Berg-Oehl in die Stirn und Schläfe! Eine eben so schädliche als unschickliche Schmiereren.

17. Stoß 4 bis 5 Händevoll Gänserichkraut mit Rosen-Essig, mische Salz dazu, und binde diesen Brey auf die Fuß-Sohlen und auf die Pulse; aber NB. das Gänserichkraut muß im letzten Viertel des Mondes gesammelt werden! Auf die Fuß-Sohlen und auf die Pulse? Seltsam genug; warum nicht lieber auf die Stirn, wenn es ja etwas soll? und was soll der liebe Mond dabey thun?

18. Man schneidet mit einem scharfen Feder-Messer von einer frischen Citrone ein dünnes Stück der gelben Schale, woran aber nichts von der weissen Schale sitzen muß, so groß, als ein Zwey- oder Viergroschenstück geschwinde ab, und legt es mit der inwendigen nassen Seite alsobald in die Dünne an einem Schlafe. Man kann auch, wenn es nöthig ist, an beyde Schläfe eines legen. Es klebt leicht daran

an fest, und zieht in kurzer Zeit einen rothen Fleck an dem Schlafe, welcher brennend juckt, und wovon die Kopf-Schmerzen in wenigen Minuten verschwinden. Man muß die Citron-Nusche nicht eher abnehmen, als bis der Kopf-Schmerz völlig weg ist, und wenn sie eher abfällt, eine neue anlegen. Wenn man zuweilen in Gesellschaft, oder bey Geschäften, welche keinen Aufschub leiden, mit Kopf-Schmerzen beschwert wird, sind diese frische Citronen-Scheibchen auf dem Schlafe ein sicheres, geschwindes und leicht zu habendes Mittel, die Schmerzen zu lindern. Es hat nur den einzigen Fehler, daß es nicht allezeit den ganzen Grund der Krankheit hebt; auch hat es die Unbequemlichkeit, daß die rothe Stelle an dem Schlafe einige Wochen lang sichtbar bleibt, welches nicht allem Frauenzimmer anständig seyn möchte. Zuweilen schwillt die Stelle an dem Schlafe hoch auf, und je stärker der Kopf-Schmerz ist, desto stärker zieht die Schale, so, daß zuweilen wirkliche Wasser-Blasen an der Stelle entstehen.

19. Binde den Kopf recht fest! Dieses schaffet bisweilen einige Linderung, indem dadurch die zu starke Ausdehnung der Gefäße gehemmet wird, und die Nerven des Kopfes gleichsam betäubet werden.

20. Weiche Majoran in Oehl, und lege ihn auf die Stirn! Soll dies etwa, so wie bey Kindern die Nasen- und Stirn-Höhlen, hier das Gehirn reinigen? Seltsam und einfältig genug! Majoran ohne Oehl würde vielleicht wirksamer seyn.

21. Ziehe den Saft von ausgepreßter Schwalben-Wurzel in die Nase! Ist reitzend und zertheilend bey dem Stock-Schnupfen, oder bey sonstigen

Anhäufungen wässeriger oder zäher Feuchtigkeiten, feuchtet die trockne gespannte Schleim-Haut in der Nase an, verursacht gelinde Reitzungen zum Niesen, und befreyet dadurch die Stirn-Höhlen von der zähen und scharfen Schnupfen-Materie, die eben den Kopf-Schmerz macht. Es gehört also in die erste und vorzüglichste Classe der Haus-Mittel bey Kopf-Schmerzen.

22. Hänge ein Tuch über den Kopf, und nimm den Dunst von dem auf glühende Dach- oder Mauer-Steine gegossenen Wein wohl ein! Ein albernes Mittel, welches noch erst recht dumm im Kopfe macht! Kopf-Schmerz erfordert ein kühles zug- und dunstfreyes Zimmer, Ruhe des Körpers und der Seele, und dabey empfindet und athmet man neues Leben. Wie wenig kann also ein so albernes Unternehmen nützen!

23. Schmiere Althee-Salbe an die Schläfe! Könnte vielleicht die Spannung etwas heben; ist aber doch immer ein unschickliches Mittel.

24. Reibe Populeen-Salbe in die Schläfe! Was soll der Juks hier helfen?

25. Setze eine mit dürren Betonien-Blumen gefüllte und durchnähete Mütze auf! Stärkt etwas den Kopf. Die Zeit ist nicht mehr, da man solche Kräuter-Mützen (Cucuphas) trug, und wir haben dabey nicht viel wichtiges verloren.

26. Lege gequetschtes Eisenkraut auf die schmerzhafte Stelle des Kopfes! Mag eben nicht viel helfen, zumahl bey hartnäckigen Schmerzen; höchstens kühlt es, und lindert die Spannung und den Schmerz.

27. Trink drey große Gläser Wasser schnell nach einander aus, und mache dir eine starke Bewegung darauf! Ist vielleicht ein Universal-Mittel?

tel? Aber warum gerade drey Gläser, und diese so in einem Athem ausgetrunken? Die Vortrefflichkeit des Wassers ist unstreitig, und bedarf hier wohl keiner Empfehlung; aber Bewegung in freyer Luft gibt Geist und Leben, stählt die Nerven, unterstützt die Geschäfte der Lungen, des Herzens und der Blut=Gefäße, und ertheilt ihnen verjüngte Kräfte. Doch, wenn Unreinigkeiten des Magens, gallichte Schärfe, u. d. gl., Ursachen des Kopf=Schmerzens sind, so werden Wasser und Bewegung nichts helfen. Aber bey Blut=Wallungen, Blut=Stockungen, dicken und scharfen Säften, und daher entstehenden Kopf=Schmerzen, möchte es, lange und anhaltend gebraucht, vielleicht eher gute Dienste thun.

28. Gieß Branntwein in die Hand, und zieh ihn in die Nase! Welch ein wiedersinniges, albernes Mittel! Es verdient nicht Ein Wort zur Wiederlegung.

29. Koche Majoran und Nieseworz in Wasser, gieß etwas davon in die Hand, und zieh es in die Nase! Dieses verdient unsern ganzen Beyfall in solchen Kopf=Schmerzen, wo die Anfeuchtung der Nase, ein Abzug durch dieselbe, und eine Erschütterung des Gehirnes gewünscht wird, als: bey rheumatischen und catarrhalischen Kopf=Schmerzen, wo stockender Schleim, oder andere zähe, scharfe Materien in den Stirn=Höhlen sich festgesetzt haben.

30. Nimm eine Schleiche, lege sie zwischen ein Tuch, und binde sie auf die Gegend der Milz, besonders bey Irrereden und Schlaflosigkeit! Ein eben so seltsamer als einfältiger Gedanke, dergleichen Mittel zu verordnen! Verdient er wohl weiter eine Berichtigung?

31. Laß

31. Laß die Ader unter der Zunge öffnen! Bey Ueberfluß am Blute, oder zu starken Stockungen des Blutes, Entzündung, u. d. gl. ist es freylich eben so nöthig als nützlich, Blut zu lassen. Das darf aber eben nicht nothwendig die Frosch-Ader unter der Zunge seyn, sondern ein Aderlaß am Arm oder auf dem Fuße thut auch die Dienste.

32. Ziehe den Dampf von kochendem Wasser oder Kaffe in die Nase! Mag in Stock-Schnupfen oder zurück getretenem Schnupfen nicht undienlich seyn. Am bequemsten und sichersten geschieht das Einziehen des Dampfes vermittelst eines Trichters. Dieses wird die stockende Schnupfen-Materie erweichen, losmachen und fortschaffen, vielleicht auch den Schmerz stillen, und den Schnupfen fließend machen, zumahl wenn es fleißig wiederhohlt wird.

33. Weiche Saffran in Branntwein, und bestreich die Schläfe damit! Ist ein eben so unwirksames als unschickliches, ja zuweilen schädliches, Haus-Mittel.

34. Koche Pappeln in Wasser, und wasche den Kopf damit! Wenn etwa Schmutz, der oft häufig auf dem Kopfe sitzt, und die daher unterdrückte Ausdunstung, Ursache des Kopf-Schmerzens ist, so ist freylich Waschen und Kämmen besser, als alle Arzeney; aber das thut warmes Wasser und Seife auch.

35. Bürste den Kopf, oder reibe ihn mit einem wollenen durchräucherten Tuche! Thut allerdings gute Dienste, wenn die Kopf-Schmerzen von schmerzhaftem Auskämmen der Haare entstanden sind, oder von stockender Gicht- und rheumatischer Materie herrühren.

36. Setze Blut-Egel an die Schläfe! Ist allemahl ein wahres Erleichterungs-Mittel, und bey Conge-

gestionen des Blutes nach dem Kopfe auch Heil-Mittel. Eben dieses thun auch Schröpfen und Aderlaß.

37. Lege geschabten und mit Wein-Essig befeuchteten Meer-Rettig oder Rüben-Rettig auf die Arme, und laß die Haut roth ziehen! Macht Ableitung, und bey dem Andrange der Säfte nach dem Kopfe auch Linderung.

38. Gebrauche warme Fuß-Bäder aus Kamillen, einer Handvoll Asche, und eben so viel Salz, in Wasser gekocht! Machen Ableitung vom Kopfe, und verschaffen gewiß Erleichterung, zumahl wenn der Kopf-Schmerz von Erkältung entstanden ist.

39. Laß die Haare auf dem Kopfe abschneiden! Ueber den Nutzen hiervon, habe ich mich bereits im XX Th. S. 499, f. erklärt.

Es würde mir leicht seyn, diesen Haufen Haus-Mittel etliche Mahle zu verdoppeln; aber wozu? Damit wird, ohne hinlängliche Kenntniß der Ursachen, doch niemand seine Kopf-Schmerzen aus dem Grunde heben, wenigstens nur selten. Nützlicher und nöthiger wird es nun seyn, daß ich die Ursachen und Kennzeichen derselben anzeige, und nach diesen die eigentlichen wahren Heil-Mittel empfehle.

Entsteht der Kopf-Schmerz bloß von gereizten und überspannten Nerven-Fasern, welches durch vieles Nachtwachen, anhaltendes oder heftiges Studieren, starkes Laufen, Reiten, oder sonstiges Erhitzen, zu große Wärme der Luft, zu starken Geruch, Stoß, Schlag oder Fall, Schwangerschaft, Fieber-Hitze, u. d. gl. geschieht, so werden innerlich Wasser mit Weinstein-Rahm, oder Wein-Essig, oder Citronen-Saft, oder auch Limonade, Mandel-Milch rc. getrunken; oder ein Par Messerspitzen voll von folgendem temperirenden Pulver genommen, große

Er-

Erleichterung schaffen. Man nimmt gereinigten Salpeter, vitriolisirten Weinstein und Krebssteine, von jedem gleich viel, und mischt es zu einem feinen Pulver. Oder 16 — 20 Tropfen Liquor anod. min. Hoffm., oder Spir. nitri dulc. mit eben soviel Liqu. C. C. succin., und ein Par Tassen Kamillen-Thee dazu getrunken; selbst ein Glas Wein wird hier vorzüglich erquicken. Ruhe und Schlaf aber bringen erst die völlige Erhohlung wieder. Aeusserlich empfehle ich bey diesem Falle, zumahl wenn der klopfende Schmerz heftig ist, den oben, S. 133, erwähnten Kopf-Umschlag No. 1. oder Tücher in kalt Wasser, darin Salpeter aufgelöset worden ist, getaucht, und um den Kopf geschlagen, oder wenigstens den Kopf etwas fest gebunden.

Sind Anhäufungen und Congestionen des Blutes von versäumtem Aderlaß, zurück gebliebener Monathszeit, Hämorrhoiden, u. d. gl. Ursache der Kopf-Schmerzen, welches aus dem roth aufgetriebenen Gesichte, Ohren-Brausen und übrigen Blut-Wallungen leicht zu schließen ist, so muß man die gewohnten Blut-Flüsse wieder herstellen, oder es werden Blut-Egel an die Schläfe, blutige Schröpf-Köpfe hinter den Ohren, oder auch wohl ein Aderlaß am Arme oder Fuße, warme Fuß-Bäder, kühlende Emulsionen, als: Mandel-Milch, oder Wasser mit Spir. vitrioli in Menge getrunken, oder obiges temperirendes Pulver, etliche Mahl genommen, die erwünschte Wirkung thun. Nur selten wird man nöthig haben, dabey auch gelinde Abführungen von Tamarinden, Rhabarber, Manna ꝛc. zu nehmen. Oft kommt diese Art Kopf-Schmerz nach einem starken Rausch, oder nach starker Erhitzung. Hier ist frische Luft und kühlende Diät nöthig: vielleicht auch eine Messerspitze voll temperirend Pulver, oder einige Tropfen Hoffmannischer Liquor.

Nicht selten verursacht Erkältung Stockungen in den lymphatischen Säften der Kopf-Gefäße, oder es stockt

stockt gichtartige oder rheumatische Materie im Kopfe, und macht einen drückenden und anhaltenden Kopf=Schmerz, der sich mehr am Hinter=Kopfe äussert. Hier müssen sogleich spanische Fliegen in den Nacken oder hinter die Ohren geleget und einige Zeit offen erhalten werden. Man trinkt Flieder=Thee, und nimmt einen Theelöffelvoll vom schweißtreibenden Spießglanz, oder 12 bis 16 Tropfen Liqu. C. C. succ. und Liqu. anod. min., von jedem gleich viel, alle 2 Stunden. Fußbäder, Bürsten, Reiben, und der Kopf=Umschlag No. 12, oben S. 135, werden zur baldigen Hülfe viel mit beytragen. Ist das Uebel hartnäckig, so müssen Fontanelle, Haar=Seile, oder andere künstliche Geschwüre, starke Purganzen von Jalappen=Resine, zu Hülfe genommen werden. Absührende Mittel von Salzen, besonders etliche Loth Glauber=Salz, etliche Mahl wiederhohlt, werden gewiß nützlich seyn. Uebrigens empfehle ich dabey temperirte Diät.

Ist Alteration, Zorn ꝛc. an den Kopf=Schmerzen Schuld, so gebe man ja nicht sogleich ein Brech=Mittel, sondern nehme anfangs lieber von obigem temperir. Pulver, trinke Thee, oder Wasser mit Crem. tart., oder andere vorhin vorgeschlagene beruhigende Mittel, und suche den Affect zu dämpfen. Etwa den 2 oder 3ten Tag nehme man 3 bis 6 Gran Brech=Weinstein in 1 Nößel Wasser, und trinke es erst halb, und das übrige löffelweise nach und nach, bis hinlängliches Brechen erfolgt, und hinter drein von folgender Mixtur alle 2 bis 3 Stunden einen Eßlöffel voll zur Stärkung. Man nimmt Pomeranzenrinden=Extract 2 Quent, löset es in Pomeranzenblüth=Wasser auf, und thut etwa $\frac{1}{2}$ Quent Hoffmannischen Liquor dazu, oder trinkt ein Par Spitz=Gläser guten Pontack.

Kommen die Kopf=Schmerzen von Unreinigkeiten des Magens, welches eine unreine Zunge, übler Geschmack, und fauliches unangenehmes Aufstoßen an=

anzeigen, so gebe man abführende Mittel, als z. B. das wiener Tränkchen von 4 bis 7 Loth, mit 1 oder 2 Gran Brech-Weinstein, oder von der besten Manna 4 Loth, und diese mit Thee nach Belieben übergossen und getrunken; oder man nimmt Sennablätter und Rhabarber, von jedem 1 Quent, und sedlitzer Bitter-Salz 2 Qu., lässet es in 4 Loth Wasser gelinde kochen, seihet es durch, und thut noch 2 Loth Manna dazu, welches sodann auf ein Mahl eingenommen wird. Oder, man nimmt 1 Quent Jalappen-Pulver und 3 Qu. Tart. vitriolat., mischt es, und nimmt morgens und abends 1 oder 2 gute Theelöffel voll in Thee oder Kaffe mit Zucker und etwas Milch; und hinter drein mittägs und abends, eine Stunde vor der Mahlzeit, 12 bis 18 Tropfen von Haller's sauern Elixier in einem Löffel Wasser.

Gemeiniglich hat man bey Husten und Schnupfen auch eine eigene Art von Kopf-Schmerzen, die oft sehr incommodiren. Hier empfehle ich die oben beschriebenen Umschläge, No. 7, 10, 12, und die Mittel 21, 29 und 32; die temperirenden Mittel, und, nach Verhältniß der Gewohnheit, kaltes Wasser mit Weinstein-Rahm, freye Luft, oder Thee, warmes Verhalten, Fußbäder, u. d. gl.

Bey hysterischen und hypochondrischen Personen, sind entweder Blähungen oder Krämpfe, oder Unreinigkeiten des Magens, Schuld. Im ersten Fall thut Kümmel gekäuet, oder 16 bis 20 Tropfen Hoffmannischer Liquor, oder ein Kamillen-Klystier, oft herrliche Wirkung. Gegen Krämpfe dieser Art empfehle ich Bibergeil-Essenz ½ Loth, mit Spir. nitr. dulc und Laud. liqu. Sydenh., von jedem ½ Quent. Von dieser Mischung nimmt man 50 bis 60 Tropfen auf Zucker, und trinkt Kamillen-Thee dazu. Gegen Unreinigkeiten des Magens habe ich schon die nöthigen Mittel angezeigt; nur will ich noch gedenken, daß diesen Personen Tamarin-

dem-Molken, 1 oder ein Par Tassen, am besten bekommen. Solche Kopf-Schmerzen von Krämpfen und Mitleidenheit (per consensum) haben auch neue Wöchnerinnen bey heftigen Nachwehen, stark Verwundete, sehr Empfindliche bey Schmerzen an andern Theilen des Körpers, u. d. gl. welche eben solche Mittel erfordern. Aeusserlich kann man sich der Umschläge, No. 1, 5, und 9, und der Mittel 18, 19 und 38, bedienen. Bey hartnäckigen Kopf-Schmerzen dieser Art werden öftere Klystiere von stinkender Asa, oder Kamillen-Decoct mit Mohnsaft, gewiß Hülfe leisten.

Zuweilen finden sich gewisse hartnäckige Kopf-Schmerzen, die nur mit Mühe, und zwar selten ganz, gehoben werden können. Einige haben ihren Grund in der verhinderten Ausdunstung des Kopfes, als: von der Frisur, von vielen Haaren, vernachlässigtem Auskämmen ꝛc. Hier ist das Haar-Abschneiden, fleißiges Reiben und Bürsten des Kopfes, ein zuverlässiges Mittel. Fußbäder erleichtern die Cur.

Verborgene Gicht- und zurückgetretene podagrische Materie, verursachen nicht selten auch hartnäckige Kopf-Schmerzen. Hier empfehle ich das so berühmte Specificum antipodragicum americanum, welches folgender Maßen bereitet wird. Man löset 2 Loth Guajac-Resine in einer hinlänglichen Quantität ächter Taffia auf, seihet es sodann durch, und nimmt alle Morgen und Abend einen Eßlöffel voll, am besten in einem Spitz-Glase Frontiniak. Oder, man kocht 6 Loth gröblich zerschnittenes Guajac-Holz in 1 Quart Wasser bis zum dritten Theil ein, und gibt alle Tage vier Mahl einen Eßlöffel voll. Oder, man macht aus 1 Quent versüßten Quecksilber, mit so viel Semmel-Krume, als nöthig ist, Pillen von 1 Gran, und nimmt davon täglich 6 bis 8 Stück. Zuweilen thun der pyrmonter Brunnen und das Carls-Bad in diesen Fällen auch große Dienste. Wenn aber alles dieses nichts hilft, so sind

entweder künstliche Geschwüre am Arm oder Fuß, oder in den Nacken, oder noch besser, eine durch tiefe Einschnitte gemachte und lange Zeit erhaltene Vereiterung an der Stelle des Kopfes, wo der Schmerz ist, die letzte Zuflucht. Bey überaus heftigen Schmerzen dieser Art vermischt man Hirschhorn-Geist und Hirschhorn-Oehl zu gleichen Theilen, und reibt davon an der schmerzhaften Stelle oft ein. Ist ein solcher hartnäckiger Kopf-Schmerz von zurück getriebener Krätze, so muß man entweder die Krätze wieder inoculiren, oder sie durch schweißtreibende Arzeneyen, besonders durch Campher-Oehl, Reiben mit durchräucherten Tüchern, warme Seifen-Bäder, u. d. gl. wieder hervor zu locken suchen. Vielleicht ist die Swietensche Solution, täglich einige Löffel genommen, oder andere Mercurial-Mittel, oft noch das einzige Hülfsmittel, zumahl wenn, wie man heut zu Tage leicht so was Galantes ohne Beleidigung vermuthen darf, wegen venerischer Ueberbleibsel solche Quecksilber-Mittel nöthig sind. Solche Kopf-Schmerzen unterscheiden sich insonderheit dadurch, daß sie, wenn der Patient im Bette liegt, allemahl heftiger werden.

Ist gar Knochen-Fäule der Hirnschedel-Knochen Ursache an solchen hartnäckigen Kopf-Schmerzen, so muß man ägyptische Salbe einreiben, und innerlich abwechselnd Quecksilber-Mittel, als: die Plenkische Solution, die Kayserischen Pillen, und stinkende Asa mit Rharbarber, geben.

Hierher gehören auch die Kopf-Schmerzen, welche von Würmern entstehen. Man erkennt sie an dem heftigen öftern Niesen, der Trockenheit eines oder zuweilen auch beyder Nasenlöcher, Schwindel, ferner an dem hartnäckigen Schmerzen über der Nase, der endlich den Kopf mit ergreift, an dem Kitzel in den Nasenlöchern, und an dem übeln Geruche aus der Nase und dem Munde. Kommt nun vollends dazu, daß

man

man schon bey den Kranken Würmer vermuthet hat, und keine andere Ursache der Kopf-Schmerzen aufzufinden ist, so kann man desto dreister, zumahl bey Frauenzimmern und Kindern, die Wurm-Mittel gebrauchen. Boerhaave und mehrere neuere Aerzte, empfehlen bey Kindern folgenden Umschlag. Man nimmt: peruvianische Rinde 2 Loth; Wermuth und Salbey, von jedem 2 Händevoll, schneidet alles zusammen gröblich, kocht es in Wein, und schlägt es dem Kinde fleißig warm auf den Leib. Man gebe Klystiere von stinkender Asa, Wermuth, oder mit rohem Quecksilber abgekochten Wasser; auch lasse man den Kranken alle diese stinkende und bittre Dämpfe in die Nase ziehen, als z. B. stinkende Asa auf Kohlen werfen, Wermuth-Dampf einziehen, oder Quecksilber-Wasserdampf in die Nase gehen.

Ist der Kopf-Schmerz periodisch wie ein Wechsel-Fieber, so ist, nach vorhergegangenen Abführungen, China-Rinde in großen Dosen anhaltend gebraucht, das gewisseste Mittel; allenfalls legt man dabey auf die Schläfe Froschleich-Pflaster.

Bey manchen Personen ist eine so allgemeine Verschleimung oder Schärfe in den Säften, daß die Gefäße des Kopfes fast ganz verstopft, oder doch zu stark gereizt werden. Im ersten Falle werden folgende Pillen, morgens und abends 10 bis 12 Stück genommen, gute Dienste thun. Man nimmt: Ammoniak-Gummi, venedische Seife, Löwenzahn-Tausendgüldenkraut- und Erdrauch-Extract, von jedem gleich viel, und macht daraus Pillen zu 2 Gran. Oder, man lässet vitriolisirten Weinstein mit Salmiak nehmen, oder Glauber-Salz in kleinen Dosen, gibt dabey einen Queken-Trank, und empfiehlt viel Bewegung, leichte Speisen und viel Trinken. Schon der anhaltende Gebrauch des Wasser-Trinkens mit genug Vitriol-Spiritus sauer gemacht, wird große Dienste thun. Gegen die

Schärfe lässet man täglich 3 bis 4 Mahl 60 bis 100 Tropfen tartarisirte Spießglanz=Tinctur in einer Tasse Wasser, oder geblätterte Weinstein=Erde in Menge mit aufgelöseten bittern Extracten, nehmen. Ohne Zweifel gehören auch die Molken= und Milch=Curen, und andere solche Mode=Mittelchen hierher, welche aber lange Zeit und viel Geduld erfordern.

Unter die unheilbaren Kopf=Schmerzen rechne ich solche, die unerkennbare oder unüberwindliche örtliche Ursachen im Kopfe selbst haben, als: ein Fleisch=Gewächs, Versteinerung oder Verknöcherung des Gehirnes, ausgelaufene oder ergossene Feuchtigkeiten von allerley Art in die Substanz des Gehirnes, als: innerer Wasser=Kopf, Extravasate, Vereiterung der Hirn=Häute, Knochen=Fäule in hohem Grade, zurückgebogene Hirnschale, u. d. gl. Allen diesen Kranken wünsche ich Geduld, und ein baldiges seliges Ende.

Zur Erleichterung der heilbaren sowohl, als auch unheilbaren, anhaltenden hartnäckigen Kopf=Schmerzen, empfehle ich noch die Kopf=Umschläge, No. 1, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, und 15; und die Mittel, No. 19, 23, 35, 36, 37, und 38. Allen aber, die Kopf=Schmerzen haben, rathe ich, daß sie sich vor vielem Lesen, Schreiben, starken Meditiren, allen heftigen Bewegungen, lauten Schreyen, zu warmer Stube, Sonnen=Hitze, und übermäßigem Essen und Trinken, sorgfältig hüten, sonst wird das Uebel sich allezeit vermehren, und die Cur erschwert werden.

Die jetzt beschriebenen zwey Arten von Krankheiten, der gewöhnlichste Kopf=Schmerz, dem jedermann unterworfen ist, und der den, der ganzen Gattung zukommenden Nahmen Kopf=Schmerz, oder Cephalalgie, erhalten hat, und der sehr heftige, fast anhaltende und sehr hartnäckige Kopf=Schmerz, welcher

Cephaläa (ein in die deutsche Sprache noch nicht übertragenes Wort) genannt wird, sind, wofern man nicht allen mit Schmerz verbundenen Krankheiten des Kopfes diese Nahmen geben will, keine Nerven=Krankheiten; aber das halbseitige Kopf=Weh scheint, wie die Geschichte desselben, die ich jetzt nach Hrn. Tissot[1] beschreiben werde, beweisen wird, zur Classe derselben offenbar zu gehören. Der Nagel und das Ey sind entweder Arten des halbseitigen Kopf=Schmerzens, oder bloß Zufälle der Mutter=Beschwerungen.

Der halbseitige Kopf=Schmerz, einseitige Kopf=Schmerz, oder das **Kopf=Weh** *auf Einer Seite*, Gr. und Lat. Hemicrania, Cephalalgia bregmatica, Fr. Migraine, ist ein heftiger, bloß die Hälfte oder die eine Seite des Kopfes, vornehmlich die Stirn, das Auge und die Gegend des Schlafes einnehmender Schmerz. Diese einzige ihm eigene Eigenschaft, nach welcher er allemahl nur die Hälfte des Kopfes befällt, ist hinreichend, ihn von dem gewöhnlichen Kopf=Schmerzen zu unterscheiden, von dem er sich auch durch die Heftigkeit des Schmerzens, durch eine Art eines periodischen Ganges, durch die Aehnlichkeit seiner verschiedenen Anfälle, durch die Wiederkunft seiner Anfälle, die durch die zufälligen Ursachen, die andere Kopf=Schmerzen erregen, nicht bestimmet werden, durch seine Zufälle, und durch seine Endigung, unterscheidet. Er ist unstreitig von je her bekannt gewesen, und wohl schon in den ältesten Zeiten von beobachtenden Aerzten bemerkt worden; indessen ist Aretäus, der viele, von Andern übergangene Krankheiten beschrieben hat, der erste, der eine genaue Beschreibung desselben gegeben hat, ob er gleich keine besondere Art von

(1) Im 5 Th. seiner sämmtlichen zur Arzneykunst gehörigen Schriften, nach der Ackermannischen Uebersetz. (Lpz. 1782, 8.) S. 509, fgg.

Krankheit aus ihm macht, sondern ihn als eine Verschiedenheit des gewöhnlichen Kopf-Schmerzens betrachtet ([2]). „Einige Personen," sagt er: „empfinden bloß „an der rechten, und einige an der linken Seite Schmerzen; der Schmerz nimmt den Schlaf, das Ohr, die „Augenbraunen, das Auge ein, und geht nicht über die „Scheidewand hinüber, die die zwey Nasenlöcher von „einander trennt. Er heißt Heterocrania.' Cälius Aurelianus ([3]) sahe den halbseitigen Kopf-Schmerz auch als eine Varietät der Cephalaea an. Er nennt ihn Hemicrania, wenn er die Hälfte des Kopfes einnimmt, und Crotaphos, wenn er bloß in den Schläfen wüthet. Er wußte bereits sehr gut, daß er zuweilen heftige Schmerzen in den Augenhöhlen erreget, daß er sich bis in den Hals verbreitet, und daß er zuweilen Krankheiten des Gesichtes verursachet. Er hat zuerst gesagt, daß er

(2) Vor dem Aretäus war diese Krankheit auch bereits bekannt; und wenn auch das diese Krankheit bezeichnende Wort bey dem Hippokrates nicht, und bey Galenus nur selten, vorkommt, so hat doch bereits Plinius diese Krankheit gut gekannt, und ihr den Nahmen ἑτεροκράνιον gegeben. Galenus, oder wer der Verfasser des alten Buches der definitionum medicarum seyn mag, sagt: Heterocrania sey derjenige Kopf-Schmerz, wo der Schmerz nur in einer Seite des Kopfes, in der linken, oder in der rechten, seinen Sitz habe. *Quintus Serenus Samonicus* kannte diese Art des Kopf-Schmerzens so gut, daß er ihre Heilung, als diejenige einer besondern Krankheit, in einem besondern Capitel seines Gedichtes beschrieb. De medicina præcepta s. uberrima, cap. 2. Die Beschreibung aber ist sehr kurz, und man sieht bloß aus derselben, daß er den halbseitigen Kopf-Schmerz für eine sehr heftige Krankheit hielt.

(3) *Chronicorum morborum*, L. 1, c. 1, p. 4. nach der Ausgabe des Hrn. v. Haller. Sequitur in passione constitutos dolor vehemens capitis totius, aut dimidii, quem consueto nomine hemicraniam vocant, vel certe temporum. — Occupat etiam oculorum radices & occipitium, atque colla, tendens usque ad spinæ partes, ut, cum sedere aegrotantes voluerunt, vertigine adficiantur atque oculorum caligine, cum nausea & fellis vomitu. Es ist doch nicht so ganz gewiß, daß Cälius Aurelianus unter diesen letzten Zufällen diejenigen des halbseitigen Kopf-Schmerzens beschrieben habe.

er mit Uebelkeiten und galligem Erbrechen verbunden sey. Alexander aber hat zuerst drey verschiedene Arten des Kopf-Schmerzens bestimmt angegeben, nähmlich die Cephalalgia, die Cephalaea, und die Hemicrania, deren verschiedene Ursachen er auch sehr genau unterscheidet (4). Er behandelt die Ursachen der Krankheit weitläuftiger, als die Geschichte derselben, die er als bekannt voraus setzt.

Der halbseitige Kopf-Schmerz gehört ganz gewiß unter diejenigen Krankheiten, die oft erblich sind, und dann befällt er zuweilen die Menschen schon im 7 oder 8ten Jahre, zuweilen auch noch eher. Man trifft Personen an, die sich gar nicht entsinnen können, in welchem Alter sie den ersten Anfall gehabt haben; auch kann man, falls er auch nicht erblich ist, sehr bald von demselben befallen werden. Am öftersten aber stellt sich der erste Anfall desselben vom 13 oder 14ten bis zum 18ten oder 20sten Jahr ein, und behält bis in das 55 oder 60ste Jahr seine ganze Heftigkeit; alsdann werden die Anfälle insgemein schwächer, entfernter, und insgemein haben die Kranken noch vor dem 70sten Jahre nur noch schwache Anfälle. Oft hört die Krankheit um diese Zeit auch gänzlich auf; und diese einzige Beob-

 acht-

(4) L. 1, c. 12, p. 143. collect. *Henr. Stephani.* Saepe dimidia capitis pars indolescit, ita vt dolor circa dimidiam caluariam incipiat. Dies ist bey ihm die ganze Beschreibung der Krankheit. Ausserdem aber hat er zuerst nicht allein die Ursachen derselben näher entwickelt, sondern auch besonders auf die Mitleidung, welche diese Krankheit so oft erregt, gesehen. Nach ihm haben die meisten Aerzte von der Hemikranie in einem besondern Capitel gehandelt, besonders Aetius und Paulus. Ersterer sagt in der Ueberschrift des Cap., in welchem er die Heilung dieser Krankheit vorträgt, daß es aus dem Galenus entlehnt sey; Tetrabibl. II. Serm. II. c. 49. p. 272. *Henr. Steph.* und Oribasius hat, Synops. L. 9. c. 20, p. 126. *Henr. Steph.* coll. ebenfalls aus den Schriften des Galenus ein Capitel von der Hemicrania gesammelt, zum offenbaren Beweis, daß Galenus diese Krankheit bereits gekannt und beschrieben habe.

achtung ist hinreichend, zu beweisen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz eine kritische Krankheit ist, deren Unordnungen, wie sehr viele Thatsachen beweisen, allemahl üble Folgen nach sich ziehen.

Bey Frauenspersonen wird das Uebel zu der Zeit, wenn ihre monathliche Reinigung zu fließen aufhört, oder wenn diese Ausleerung in Unordnung geräth, oft doppelt heftig, und vermindert sich in der Folge wieder, wenn dieser Zeitpunct ganz vorüber ist.

Insgemein wird man nicht von dem halbseitigen Kopf=Schmerzen befallen, wenn man im 25sten Jahre nicht von demselben befallen worden ist. Er hat bey jedem Subjecte einen sehr einförmigen Gang, und ist bey allen anfänglich insgemein bey weitem nicht so heftig, als er nach einigen Jahren wird. Diese Heftigkeit behält er eine gewisse Zeit hindurch, und wird hernach wieder schwächer. In Rücksicht auf die öftere Wiederkunft, den ordentlichen Gang, die Länge und Heftigkeit der Anfälle, ist er bey jedem einzelnen Subjecte, in Vergleichung mit dem andern, sehr unterschieden. Von dem Gange der Anfälle kann man überhaupt so viel behaupten, daß sie die Kranken von freyen Stücken, sehr schnell, zuweilen mit einer schwachen Empfindung von Frost in der Seite, welche von dem Schmerzen ergriffen wird, befallen, und dann sind die Anfälle sehr oft stärker; daß aber der Schmerz dem ungeachtet den Kranken nicht sogleich in seiner ganzen Stärke befällt, denn er steigt erst nach 1 oder $1\frac{1}{2}$ Stunde zu seinem höchsten Grade, und dauert lange so heftig fort. Die Kranken werden gezwungen sich niederzulegen, sie sind matt, können nicht sprechen, nicht sehen, nicht hören, die leidenden Theile können nicht das geringste Berühren vertragen (5); das Auge auf der leidenden Seite thränt zuweilen

(5) Tam vehemens dolor est, vt manus contactum non ferat. *Nic. Piso* de cognoscend. & curand. morbis.

weilen anhaltend, als wenn ein fremder Körper in dasselbe gekommen wäre; zuweilen ist das Auge so gar während des Anfalles sehr roth (6); oft sehen die Kranken, während des Anfalles, Feuer=Funken und falsche Bilder vor den Augen, und klagen über ein ihnen sehr beschwerliches Ohren=Reissen. Wepfer sagt, daß bey einem heftigen Anfalle das Haar sich kräuselte (7). Der Schmerz verbreitet sich zuweilen sehr stark bis in die Zähne; und wenn der Krampf sehr stark ist, so werden alle Werkzeuge, die ihre Nerven von dem fünften Pare erhalten, so heftig angegriffen, daß die Kranken weder den Mund öffnen, noch deutlich sprechen können. Man hat gesehen, daß unter den heftigsten Schmerzen die Schlaf= und Stirn=Schlagadern äusserst gespannt wurden, und daß in dem Gesichte eine heftige Hitze entstand. Zuweilen schwillt das ganze Gesicht zu Ende des Anfalles auf, und die Theile, in denen der Schmerz seinen Sitz gehabt hatte, behalten eine solche Empfindlichkeit, daß man sie nicht anrühren darf (8). Man hat einen Kranken gesehen, bey dem jeder Anfall des halbseitigen Kopf=Schmerzens einen Anfall der Mutter=Beschwerungen erregte; und bey einem andern blieb nach jedem Anfalle ein Schmerz in der Schulter und in dem Arme zurück. Sehr oft erfolgt im Anfall ein Erbrechen, welches ihn vermindert; der Kranke fällt zuweilen in einen einige Stunden lang dauernden Schlaf, und erwacht gesund wieder.

Die Anfälle haben keine bestimmte Dauer. Sie dauern von 2½ bis zu 36 Stunden. Tissot hatte einen ungefähr 40 Jahr alten Kranken in seiner Cur, der einen 76 Stunden lang dauernden Anfall hatte. Das Erbrechen war bey ihm allemahl eine Folge des äusserst heftigen

 Schmer=

(6) *Wepfer*, Obss. med. pract. de affect. capit. Obs. 49.

(7) *Wepfer*, Obs. 50. 51.

(8) *Wepfer*, Obs. 57. 58.

Schmerzens, und erleichterte ihn nicht (9). Am gewöhnlichsten dauert diese Krankheit zwischen 8 und 12 Stunden. Fordyce sagt, er habe Anfälle gesehen, die 2 Tage lang anhielten, und wieder andere, die gar nicht aufhörten (10); aber die zwey letzten Fälle scheinen nicht mehr halbseitiger Kopf-Schmerz genannt werden zu können, sondern gehören zu der Gattung der Cephaläen.

Bey vielen Frauenspersonen kommt der halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen vor, zuweilen auch nach der monathlichen Reinigung, alle Monathe wieder. Bey andern Weibern, und vielen Mannspersonen, kommt er in entferntern Zwischenzeiten, jährlich etwa 8, 9 bis 10 Mahl, wieder. Wahre

(9) **Carl Piso** (der diese Krankheit über 30 Jahr lang ausstehen mußte,) beobachtete an sich selbst den Unterschied zwischen dem von den Krämpfen erregten, und dem heilsamen Erbrechen sehr gut.

(10) *Jo. Fordyce* historja febris miliaris, & de hemicrania dissertatio. Acc. de morbo miliari epistola *Caroli Balguy*. (Lond. 1758. gr. 8.) §. 9. Nach seinen Bemerkungen hat der Gang des halbseitigen Kopf-Schmerzens von demjenigen, wie ihn **Tissot** beschreibt, folgende Abweichungen: „Er kommt „bisweilen eine lange Zeit hindurch in Perioden, wie „die Anfälle der Wechsel-Fieber, öfters zu einer Stunde „wieder. Vor dem Schmerzen geht kein Erstarren, kein „Schauder vorher; er ist gleich im Anfange heftig, und in „der Folge unerträglich. Er befällt die Menschen bisweilen „ohne alle vorhergehende Ursache — In den ersten Tagen „der Krankheit ist der Schmerz nicht allzu heftig, wird aber „in der Folge (also in den folgenden Tagen) heftiger. — „Das Auge scheint bey dem heftigen Schmerzen in die Augenhöhle hinein gezogen und kleiner zu werden, es kann „das Licht nicht vertragen, und wird des Vermögens zu sehen beraubt; die Schärfe des Gesichtes kommt nach dem „Anfalle wieder. — Die Hitze ist nicht außerordentlich; „Schweiß erfolgt nur sehr selten, und im heftigsten Grad; „— der Urin geht nach geendigtem Anfall häufiger ab; — „die Seelen-Kräfte werden, wenn die Krankheit langwierig ist, auch außer den Anfällen umnebelt; das Gedächtniß leidet, der Kopf wird schwach, das Gesicht wird schlecht, „der Kopf zehrt an der schmerzhaften Seite aus." — Man sieht, daß **Fordyce** sich die Krankheit, besonders in Rücksicht auf ihre Anfälle, etwas anders dachte, als **Tissot**.

Wahre halbseitige Kopf-Schmerzen, die monathlich öfter als 3 Mahl, und jährlich nicht wenigstens 4 Mahl wiederkommen, sind selten. Doch wir werden die Geschichte und den Gang dieser ganz besondern Krankheit besser kennen lernen, wenn ich einige besondere Fälle derselben umständlich beschreibe.

Ein sehr geschickter Wundarzt war etliche Tage vor dem Anfalle dieser Krankheit traurig und verdrießlich. Zu Mittage hatte er wenig Appetit, und beym Sonnen-Untergang wurde sein Uebel insgemein durch einen heftigen Frost angekündigt. Er mußte sich auf ein Bett werfen, sich so viel möglich zudecken lassen, und sitzen bleiben; denn sein Schmerz war so heftig, daß seinen Kopf nichts berühren durfte. Jeder Licht-Schein, jedes Geräusch, sogar das Schlagen seiner Taschen-Uhr, war ihm unerträglich. Der Anfall dauerte 5 bis 6 Stunden lang, hörte nach und nach auf, der Kranke schlief ein, und befand sich am folgenden Tage vollkommen wohl. Ohne das Uebel geerbt zu haben, hatte er seit seinem 8ten bis 9ten Jahre Anfälle davon gehabt; jetzt ist er 70 Jahr alt. Seit mehrern Jahren hat sich sein Schmerz nach und nach verloren; er ist jetzt völlig gesund, und seine Sinne sind in der größten Vollkommenheit. Bey dem Anfalle, in dem ihm überhaupt auf keine Art Linderung geschaffet werden konnte, hatte er kein Erbrechen.

Ein anderer, an eine sitzende und studierende Lebensart gewöhnter Kranker war ebenfalls in seiner frühen Jugend von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen worden, die Anfälle aber dauerten bey ihm insgesammt wenigstens 12 Stunden, und erregten eine, einen Tag lang dauernde, große Mattigkeit. Anfänglich kamen sie selten, wurden aber häufiger, und kamen einige Jahre hindurch alle Monathe, nachher aber alle 14 Tage, alle 8 Tage und noch öfter, wieder. Sie endigten sich allemahl mit einem Erbrechen. Im 60sten Jahre, wo sich sonst die Anfälle zu verlieren pflegen, wurden sie so häufig, daß man ihm, falls auch die Krankheit zuweilen längere Zwischenzeiten hielt, nicht 2 Tage lang für seine Gesundheit stehen konnte. Seine Schmerzen waren zwar nicht mehr so heftig, aber das Erbrechen erfolgte auch nicht mehr so ordentlich, und er erhohlte sich nach den Anfällen nicht mehr so vollkommen.

men. Sein Magen gerieth, entweder auf Veranlassung dieser unordentlichen Krisen, oder wegen eines äusserst großen Mißbrauches des Kaffees und des Wassers, oder wegen seiner veränderten und auf einmahl sitzend gewordenen Lebensart, in Unordnung; er ward schwächlich, der Kopf-Schmerz kam selten wieder, und so wie dieser längere Zwischenzeiten hielt, so geriethen alle seine Gesichts-Muskeln in einen fast anhaltenden convulsivischen Zustand. Wenn sein Schmerz viele Wochen lang sich nicht einfand, hatte er sehr heftige Anfälle von einer Erstickung. Der Schmerz verlor sich in den 3 oder 4 letzten Jahren seines Lebens fast gänzlich, er war aber sehr kraftlos.

Der halbseitige Kopf-Schmerz ist oft sowohl in Rücksicht auf die Zeit der Wiederkunft der Anfälle, als auch auf die Dauer derselben, sehr ordentlich. Man hat oft gesehen, daß die Anfälle alle Viertel-Jahr, alle Monathe, oder alle 14 Tage wiederkamen; und jener römische Mönch, den Salius besorgte, ist ein Beyspiel eines sehr ordentlichen halbseitigen Kopf-Schmerzens. Dieser Mönch hatte in etwas mehr als vierthalb Jahren, alle Montage, in einer gewissen Stunde, einen heftigen halbseitigen Kopf-Schmerz, der allemahl den rechten Schlaf-Muskel befiel, und wenigstens 28, höchstens 30 Stunden lang dauerte. Während dieser ganzen Zeit konnte er kein Licht sehen und keinen Schall hören, und nichts, es mochte auch seyn was es wollte, mit der Hand angreifen, ohne seine Schmerzen beträchtlich zu vermehren. Wenn der Anfall vorüber war, war er in aller Absicht völlig gesund (11).

Die meisten Kranken haben den halbseitigen Kopf-Schmerz insgemein an Einer Seite; bey einigen aber wird bald die eine, bald die andere Seite von dem Schmerzen befallen. Bey einer gewissen Dame befiel der Schmerz regelmäßig wechselsweise die eine und die

(11) *Schenck* Observ. To. I. p. 50.

die andere Seite ([12]). Bey einer andern befiel er fast allemahl Eine Seite; und wenn er auch zuweilen die entgegen gesetzte Seite befiel, war er allemahl nicht so heftig, oft aber kam er am folgenden Tage an der gewöhnlichen Seite wieder. Eben diese Kranke empfand allemahl erst dann Erleichterung, wenn sie sich übergeben hatte, und sie beförderte das Erbrechen durch Theriak. Wenn sie sich sehr übergab, befand sie sich gleich darauf vollkommen wohl; brach sie sich aber nicht hinlänglich, so erhohlte sie sich erst bey einem andern Anfalle vollkommen wieder. Der Schmerz hatte sich in ihrem 50sten Jahre fast völlig verloren, ihr Kopf und ihre Nerven aber blieben schwach und zärtlich. Wenn schon der Schmerz insgemein nur Eine Seite des Kopfes einnimmt, so nimmt er zuweilen, aber selten, auch beyde Seiten zugleich ein; doch ist er allemahl in der einen Seite heftiger, als in der andern.

Tissot sahe einen gelehrten Engländer, bey welchem vor dem Anfalle allemahl ein sehr unangenehmes saures Aufstoßen vorher ging. Dies brachte ihm den Kranken des Willis in das Andenken, bey dem allemahl ein beträchtlicher Hunger und das Erbrechen einer sauern Materie vor dem Anfalle vorher ging ([13]). Er gedenkt auch eines andern Mannes, bey dem der Anfall aufhörte, wenn er aß, und der beständig Brod in der Tasche führte, um davon zu essen, wenn er einiges Aufstoßen spürte. Zuweilen gingen auch andere Zufälle vor dem Anfalle her. Er sahe einen andern Kranken, der 24 Stunden vorher in eine Art von Taubheit fiel. Der Anfall ließ in der kranken Seite allemahl einige Betäubung zurück, und war allemahl in der

(12) **Wepfer** erzählt dies auch von einer Nonne, a. ang. O. Obs. 49. p. 132.

(13) Cephalalgiae curatio, p. 160.

der rechten Seite stärker, als in der linken. Ein anderer konnte mehrere Stunden vor dem Anfalle den Tobak nicht mehr leiden.

Die Endigung der Anfälle durch das Erbrechen ist nicht beständiger, als die andern Zufälle. Bey einem Kranken endigte sich der Anfall, oben erwähnter Maßen, durch den Schlaf, und bey mehrern endigt er sich auf gleiche Art. Zuweilen aber ist auch der Schlaf ein convulsivischer Zufall; die Kranken sind desto kränker, je mehr sie schlafen, und die Krankheit beginnt erst dann sich zu vermindern, wenn sie völlig erwacht sind. Tissot sahe eine Dame, die dieser Krankheit viele Jahre hindurch unterworfen gewesen war, und bey der sie sich allemahl mit überaus häufigem Schweiße am Vorder-Arm und an den Händen geendigt hatte. Sie bekam hernach in einem gewissen Alter alle Morgen ordentlich ihren Schweiß, und wurde durch denselben vollkommen von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen befreyet.

Heftige Anfälle endigen sich zuweilen, wenn die Kranken sich in demjenigen Alter befinden, wo die Natur die meisten Kräfte hat, durch ein schwaches Bluten aus der Nase; und Becker sahe, daß ein halbseitiger Kopf-Schmerz durch ein von freyen Stücken entstandenes Aufspringen einer Schlag-Ader geheilt wurde (14).

Zu-

(14) Eph. Nat. Cur. A. IV et V. Obs. 73. und *Planque* Bibliotheque de Médecine, To. 7. p. 239. Die Kranke war eine gemeine Frau, die in ihrem 17ten Jahre von einer galligen Migraine befallen worden war, welche allemahl wiederkam, so oft die Zeit ihrer monathlichen Reinigung sich näherte, und aufhörte, sobald dieselbe erschienen war. Ihr Kopf-Schmerz kam wieder, da sie 3 Monathe schwanger war. Es entstand am rechten Schlaf-Muskel eine Blut-Ergießung; die Schlag-Ader sprang von selbst auf, es flossen sogleich 5 Unzen eines wässerigen und gelblichen, und nachher eben so viel schwarzes Blut heraus. Die Schlag-Ader schloß sich auch von selbst wieder, und die Kranke war genesen.

Zuweilen findet sich auch ein allgemeiner Schweiß ein; allein, die Schweiße sind in andern Fällen bloß eine Folge der Mattigkeit, und erleichtern die Kranken nicht. Wir finden in einer guten Sammlung von Beobachtungen die Geschichte einer vornehmen Frau, bey der die Anfälle sich durch ein häufiges Thränen des kranken Auges, und zuweilen durch einen häufigen Abfluß wässeriger Feuchtigkeiten durch dasselbe Nasen-Loch endigten, und dann verlor sich die Migraine, die sonst alle 8 Tage wiedergekommen war, einige Monathe hindurch (15).

Obschon der Schmerz überhaupt so heftig ist, daß die Kranken der vollkommensten Ruhe bedürfen, so hat Tissot doch zwey Personen gesehen, die weit länger krank blieben, wenn sie auf keinem Wagen fahren konnten; denn sie übergaben sich nicht, wenn sie unthätig blieben. Bey der einen aber wurde der Anfall dadurch abgekürzet, daß das Fahren ein Erbrechen erregte, und bey der andern erregte es keine Ausleerung. In Wepser's Beobachtungen kommt die Geschichte eines jungen Menschen vor, der mehr litte, wenn er lag (16).

Der Puls ist bey heftigen Schmerzen fast allemahl hart und geschwinde, zu Ende des Anfalles aber wird er wieder langsamer (17). Zuweilen wird er nach dem Erbrechen ausserordentlich schnell langsam.

Ueber-

(15) *Wepfer* Obseruationes ex cadaueribus eorum, quos sustulit apoplexia, Obs. 76, p. 608.

(16) De morb. capit. Obs. 47, p. 126.

(17) Donald Monro sahe, daß der ausserdem in England gewöhnliche, im J. 1772 aber besonders häufige, halbseitige Kopf-Schmerz allemahl mit einem geschwindern Pulse verknüpft war. Der Schmerz war insonderheit in der Gegend der Schläfe sehr heftig, und das Auge auf der kranken Seite ward wegen des Anfalles oft sehr roth und thränend. Der ganze Anfall dauerte 4 bis 6, ja zuweilen gar 12 Stunden. Es gehörte diese Krankheit unstreitig zu den Wechsel-Fiebern,

Ueberhaupt befällt der halbseitige Kopf-Schmerz die Kranken zu allen Jahrszeiten, bey jeder Witterung, und zu allen Stunden. Er wird durch viele zufällige Umstände, die sonst den einfachen Kopf-Schmerz bestimmen, nicht verändert; und wenn der halbseitige Kopf-Schmerz sich einmahl gut eingerichtet hat, wird der Kranke in den Zwischenzeiten so leicht durch nichts beschwert. Bey Personen aber, die zärtliche Nerven haben, wird der halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen, wie der einfache, durch die Hitze der Zimmer, durch die Erkältung der Füße, durch das Wein-Trinken, durch Gerüche, durch gewisse Nahrungs-Mittel, und vornehmlich durch Säuren, erreget.

Die Schmerzen sind nicht allemahl äusserst heftig, und viele Kranke finden sie sehr erträglich, wenn sie nur vollkommen ruhig bleiben; denn die Empfindlichkeit ist bey ihnen so groß, das ihnen alles verhaßt ist, was sie beunruhigt; zuweilen aber sind sie auch äusserst heftig. Carl Piso erlitte so heftige Schmerzen dieser Art, daß er glaubte, die Kranz-(Kron-) Naht ginge aus einander (18); und Stalpart van der Wiel sahe bey der Gärtnerinn des Grafen von Nassau, daß sie durch die Heftigkeit der Migraine wirklich von einander getrieben wurde (19). Dies setzt einen ausserordentlichen Krampf im Schlaf-Muskel voraus, und kann doch auf keine Art in Zweifel gezogen werden; denn ausserdem, daß die Beobachtung des Stalpart van der Wiel das vollkommene Gepräge der Wahrheit hat, bezeugt auch Fabricius von Hilden, dies bey 3 bis 4 Personen gesehen

bern, wie sie denn auch unstreitig durch eben die Mittel, die man bey den Wechsel-Fiebern anzuwenden pflegt, gehoben wurde. Prælect. medicæ ex *Cronii* instituto 1771 & 1775. Lond. 1776, p. 59. Samml. auserles. Abhandlungen zum Gebrauch prakt. Aerzte, 1 B., 5 St., S. 188.

(18) Obss. de morbis a serosa colluuie ortis. Obs. 2.

(19) Lib. I, obs. 1.

hen zu haben (20). In der mit vieler Genauigkeit geschriebenen Geschichte der Krankheiten, die zu Breslau geherrscht haben, finden wir eine Beobachtung, die in dieser Rücksicht keinen Zweifel verstattet. „Wir haben „oft gesehen,“ sind die Worte des Verf. dieser Geschichte: „daß die Kranken bey heftigen halbseitigen „Kopf-Schmerzen klagten, daß ihr Kopf sich aus einander begäbe. Dies ist zwar nicht allemahl, wenn sie „es sagen, aber doch zuweilen wahr; und D. Graß „besorgt eine ungefähr 30 Jahr alte Kranke, bey der „man zu der Zeit, wenn die Anfälle ihre höchste Heftigkeit erlangt haben, eine beträchtliche Auseinanderweichung der lamdaförmigen Naht deutlich zeigen kann (21).

Sehr oft sieht man, daß die Muskeln der Stirn, der Augenlieder und des Gesichtes, sich in einer Art einer schwachen convulsivischen Bewegung befinden, und zuweilen leiden die Muskeln des ganzen Körpers bey dem Anfalle. Daher sind die Kranken nach solchen heftigen Anfällen sehr matt, und empfinden eine allgemeine Kraftlosigkeit. Colini sahe einen halbseitigen Kopf-Schmerz, der allemahl mit Verzuckungen in dem Arme verbunden war (22). Tissot wurde von einem Frauenzimmer um Rath gefragt, bey dem sich der halbseitige Kopf-Schmerz nach einer starken Anstrengung der Kräfte bey einer langwierigen Krankheit ihrer Mutter zuerst eingefunden hatte. Sie sahe im An-

(20) Cent. I, obs. 1. Cent. II, obs. 7.

(21) Historia morborum Wratislaviens. p. 50. Er führt die Beobachtung des van der Wiel, des Boot und des Pozzis, an, und sagt dabey: Unser College, Hr. Pauli hat drey Kinder von 3 bis 5 Jahren gesehen, die dem Catarrh sehr unterworfen sind, und bey denen sich innerhalb einigen Wochen die Gestalt des obern Theiles des Kopfes verändert, und die Kron-Naht aus einander gegeben hat.

(22) De febrib. intermittent. p. 158.

Anfall bloß die Hälfte der Gegenstände. Man bemerkt bey heftigen Anfällen häufig, daß die Heftigkeit der Zusammenziehung eine Ergießung des Blutes, welche die Haut der Stirn, der Augenlieder, und so gar der Wangen, blau, blaßgelb oder schwarz macht, veranlasset.

Alle diese Zufälle beweisen offenbar, daß das Nerven-System bey dieser Krankheit angegriffen wird. Folgende Beobachtungen werden dieses noch mehr bestätigen. Ich will mit der Geschichte der Krankheit, die Carl Piso selbst erlitte, anfangen.

„Ich befand mich," sagt er: „kaum im Alter der „Mannbarkeit, da ich, indem ich studierte, von einem sehr „heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen wurde, „der bey jeder Veränderung der Witterung wiederkam, „viele Stunden lang anhielt, und sich niemahls eher ver„lor, als nachdem ich dickes Wasser und Galle weggebro„chen hatte, worauf ich einschlief, und der Schmerz nach„ließ." Nach einer Reise nach Italien, besonders nach seiner Zurückkunft, wurden die Schmerzen merklich schwächer; das Erbrechen eines galligen Wassers und die Neigung zum Schlaf kamen immer noch ziemlich periodisch wieder, und noch weit schlimmer war es, daß sich, statt des halbseitigen Kopf-Schmerzens, grausame Krämpfe in den Lenden und in allen Muskeln des Unterleibes einfanden, die ihn nicht allein bey den Veränderungen der Jahrszeiten, sondern auch bey jedem Wechsel des Wetters befielen, falls er nicht durch reguläre und häufige Schweiße, wie zuweilen früh morgens geschahe, gegen dieselben geschützt wurde. Da er einst im Herbste auf seinem Ruhe-Bette eingeschlafen war, und die Sonne ihm im Schlaf auf den Kopf geschienen hatte, bekam er einen Anfall des halbseitigen Kopf-Schmerzens, der viele Tage lang anhielt, und sich mit einem Schmerzen im Halse und Rücken endigte. Es befielen ihn den Winter hindurch mehrere Anfälle desselben (23).

Dieser Arzt erzählt auch die Geschichte einer andern Hemikranie, die besonders deswegen merkwürdig ist, weil sie die

(23) Obs. 12. p. 74

die Gattung der Krankheiten, zu der der halbseitige Kopf-Schmerz gehört, vollkommen characterisirt. Ein zwölfjähriges Mädchen wurde auf einmahl von einem sehr heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen befallen, der das Auge, den Schlaf und das Ohr an der linken Seite einnahm, und zugleich erlitte sie eine dem Laufen der Ameisen ähnliche Empfindung, die am kleinen Finger der linken Hand anfing, nach und nach auch die andern Finger, den Vorder-Arm, den Arm und den Hals einnahm, ihr den Kopf auf eine heftige krampfhafte Art zurück zog, und einen mit einer allgemeinen Mattigkeit des ganzen Körpers, aber mit keinem Verluste des Bewußtseyns verbundenen Kinn-Backen-Zwang verursachete. Dieser wirklich schreckliche Zufall endigte sich mit einem Erbrechen eines galligen Wassers. Die folgenden Anfälle waren niemahls so heftig. Der Schmerz war vornehmlich in dem Schlafe stark, und ließ etwas Starrheit im Arm und im Unter-Schenkel eben dieser Seite, die etliche Tage lang anhielt, zurück.

Tissot wurde wegen eines in östreichischen Diensten stehenden, 32 Jahr alten Officiers um Rath gefragt, bey dem der halbseitige Kopf-Schmerz ebenfalls mit offenbaren Nerven-Zufällen begleitet war. „Ich habe," sind seine Worte, „seit meinem 9ten Jahr, einen halbseitigen „Kopf-Schmerz, der im Anfange mich ungefähr alle 2 „Monathe, zuweilen auch noch öfter, befiel; auch bin ich „einst ein ganzes Jahr hindurch von demselben frey gewe-„sen. Er beginnt an den Augen. Wenn ich nur einiger „Maßen darauf merke, so sehe ich auf einmahl alles in Un-„ordnung, so wie jemand, der in die Sonne gesehen hat, „aber auf einer Seite mehr, als auf der andern. Dies „dauert ungefähr ein Zehntel einer Minute lang. Darauf „schläft mir ein Arm und ein Bein, einmahl an einer „Seite, und das andere Mahl an der andern Seite, ein. „Ich spüre in diesen Theilen ein Kribbeln, als wenn Amei-„sen darin herum liefen, dies empfinde ich auch in dem „Munde und in der Zunge, und um diese Zeit kann ich nur „mit vieler Beschwerde sprechen. Dies dauert ungefähr „eine halbe Viertel-Stunde; alsdann fängt der Kopf-„Schmerz an, aber nur an den Schläfen, wo er mit gro-„ßer Heftigkeit 7 bis 8 Stunden lang fortdauert. Wenn „ich mich brechen kann, so habe ich davon Erleichterung. „Der Schmerz befällt mich zu jeder Jahrszeit und zu je-

„der Stunde. Von dem Aderlasse spüre ich nur wenig „Erleichterung. Die Luft zu Olmütz, die an sich ungesund „ist, macht ihn heftiger."

Wepfer beschreibt einen halbseitigen Kopf-Schmerz, den er grausam nennt, und der es wirklich auch gewesen zu seyn scheint. Der Schmerz befiel bey demselben das untere Augenlied auf der rechten Seite auf einmahl schnell. Von diesem Orte stieg er über den Schlaf und in die Stirn eben dieser Seite in die Höhe, und ging zugleich über die ganze Nase, bis an die Lippe herunter, die so empfindlich war, daß man sie nicht anrühren durfte. Auch erstreckte er sich mit Heftigkeit auf das Zahnfleisch, und bis in die Augenhöhle, wo er sehr lebhaft und mit einem anhaltenden Thränen verknüpft war. Zuweilen verbreitete er sich bis in das Hinter-Haupt, und so gar bis in den Nacken; überhaupt war er fast allemahl unerträglich. Zugleich war oft eine convulsivische Bewegung in den Lippen, und eine Geschwulst der Gefäße derselben zugegen.

Willis sahe eine junge Frau, die den halbseitigen Kopf-Schmerz geerbt hatte, der sehr oft wiederkam. Sie hatte allemahl am Abend vor dem Anfalle einen Heiß-Hunger, und aß sehr viel; sie konnte daraus ganz gewiß wissen, daß sie mit einem heftigen Kopf-Schmerzen erwachen würde; auf den allemahl ein Erbrechen einer überaus sauern, oder zuweilen sehr bittern Flüssigkeit folgte (24).

Von dem hallischen Arzte Junker haben wir eine Geschichte eines sehr besondern halbseitigen Kopf-Schmerzens, den er Hemicrania horologica nennt. Er hatte seit 5 Jahren die Kranke anhaltend geplagt, und sie zuerst nach einer Niederkunft befallen, nach der sie immer matt geblieben war. Er befiel sie Tag und Nacht, alle Stunden, dauerte eine Viertel-Stunde, ließ nach, und kam in der folgenden Stunde wieder (25).

van

(24) De anima brutorum, P. II. c. 1. p. 174. In Fällen dieser Art, die, wie bereits erwähnt worden ist, nicht selten sind, scheint die Krankheit von einer im Magen erzeugten sauern Feuchtigkeit abzuhangen, die zuweilen allein ausgeleeret wird. Wenn das Erbrechen sehr stark ist, fließt die Galle aus dem Zwölffinger-Darme zurück. Dies ist aber oft ein Kennzeichen der Heftigkeit des Uebels, und nicht der Ursache desselben.

(25) *Juncker* de hemicrania horologica, Hal. 1747.

van der Linden hat uns die Geschichte einer Migraine einer Markgräfinn von Brandenburg aufbewahrt, die, wenn sie auch nicht ausserordentlich ist, deswegen wichtig ist, weil sie einen der gewöhnlichsten Gänge dieser Krankheit darstellt. Die 31 Jahr alte Kranke von mittlerer Statur war sehr zärtlich, hatte ihre monathliche Reinigung, beging nicht die geringste Ausschweifung, und war, bis auf einige Anfälle der Hypochondrie (26), und bis auf Flüsse, wovon sie bisweilen befallen wurde, sehr gesund. Sie trank keinen Wein mehr, weil sie erfahren hatte, daß er ihr Kopf-Weh erregte, und erlitte alle Monathe, insgemein vor dem Ausbruch, zuweilen auch zu Ende ihrer Reinigung, eine starke Migraine, welche bald die eine, bald die andere Seite einnahm. Sie fing allemahl mit Frost, Uebelkeiten und etwas Magen-Schmerzen, an. Man hatte diese Zufälle durch Leibes-Bewegung zu heben gesucht, allein die Motion hatte dieselben beständig vermehrt. Wenn sie sich niederlegte, verminderte sich der Kopf- und Magen-Schmerz. Die mit dem häufigen Ausflusse eines hellen Speichels verbundenen Uebelkeiten aber hielten so lange, als die Schmerzen, an, die sich nach 24 Stunden legten. Dann stand die Kranke gesund auf, und aß wie gewöhnlich; während des Anfalles aber waren die Schmerzen so heftig, daß sie nicht sprechen, nichts, es mochte auch seyn was es wollte, hinunter schlucken, und nicht die geringste Bewegung unternehmen konnte.

Ich komme zur Untersuchung der Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens. Carl Piso schrieb denselben, so wie alle Krankheiten, von denen er handelt, der Absetzung einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, und Willis einem Fehler der Lebens-Geister, zu. Die Meinung des Erstern, der auch Wepfer und viele andere Aerzte beypflichteten, kann nicht vertheidiget werden, und die Meinung des Wil-

(26) Dieser Anlage zur Hypochondrie muß dieser ausserordentliche Ausfluß des Urines zugeschrieben werden, den sie jährlich 5 bis 6 Mahl, einen Tag hindurch erlitte. An diesem Tage ließ sie wenigstens 10 Mahl mehr Urin, als sie getrunken hatte. *van der Linden* de hemicrania menstrua. L. B. 1760, 4.

lis ist nicht allemahl wahr. Nicolaus Piso scheint die Ursache dieser Krankheit, unstreitig deswegen, weil er kein System hatte, vollständiger, als sein Sohn, eingesehen zu haben. Er sagt sehr wohl, daß sie zuweilen von einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, am öftersten aber von der Mitleidenheit des Kopfes mit dem Magen und den andern Eingeweiden des Unterleibes, abhange, und hat zuerst bemerkt, daß sie bey säugenden Frauenspersonen von der Mitleidenheit mit den Brüsten, wo die Milch zuweilen sich anhäuft oder verändert wird, entstehe. Da man aus der Kenntniß der Ursache, Regeln in Rücksicht auf die Cur ziehen zu können hoffen kann, so kommt sehr viel darauf an, dieselbe genau zu bestimmen.

Die Gründe, welche beweisen, daß der Magen die erste Ursache der halbseitigen Kopf-Schmerzen, und daß diese Krankheit fast allemahl sympathisch ist, sind folgende.

1. Die beständigen Beobachtungen von Personen, die den halbseitigen Kopf-Schmerz haben; und von Aerzten, die denselben beobachten. Alle Kranke bemerken, daß ihr Magen schlecht wird, wenn die Anfälle des halbseitigen Kopf Schmerzens sich nähern; daß der Schmerz sich seltener einfindet, wenn sie den Magen schonen; daß derselbe aber stärker werde und öfter sich einstelle, wenn der Magen durch diesen oder jenen Umstand in Unordnung geräth. Aerzte, welche die Geschichte dieser Krankheit mit Aufmerksamkeit beobachten, sehen dieses alle Tage, und haben es von je her bemerkt. Man kann glauben, daß bereits Cälius Aurelianus eingesehen hat, daß er aus dem Magen entstände, weil er bey der Behandlung zuweilen Brechen erregen läßet, und Alexander Trallianus ist in diesem Stücke entscheidend. Wenn er einen lokalen halbseitigen Kopf-Schmerz annimmt,

so

so bestimmt er diejenige Art desselben, die von der Mitleidenheit des Magens abhängt, besonders.

2. Personen, die dem halbseitigen Kopf=Schmerzen und Unordnungen des Magens unterworfen sind, empfinden, daß der Schmerz sich verliert, so wie der Magen wieder besser wird. Der sel. Hr. v. Haller, der in seiner Jugend einen schwachen Magen hatte, und zum öftern halbseitige Kopf=Schmerzen erlitte, gab den Gebrauch des Weines auf, empfand daß sein Magen besser ward, und verlor endlich den Schmerz. Eines Kranken, der seine Hemikranie durch das Essen verlor, ist oben Erwähnung geschehen.

3. Ursachen, die andern Kopf=Schmerzen vermehren, haben nicht sehr oft Einfluß auf den halbseitigen Kopf=Schmerz; alles aber, was den Magen in Unordnung bringt, vermehrt ihn.

4. Der halbseitige Kopf=Schmerz kann fast durch nichts weiter, als durch Magen=Mittel, curiert werden.

5. Die Schmerzen hören fast allemahl auf, wenn der Magen entledigt ist; und man hat Kranke gesehen, welche die Anfälle der Hemikranie durch den Gebrauch gelinder Brech=Mittel, oder von Zeit zu Zeit wiederhohlter Purgier=Mittel, verhüteten. Bianchi gedenkt eines Mannes, der allemahl eine heftige Migraine erlitte, so oft er sich ärgerte und bey dem ein galliges Erbrechen den Anfang nach einigen Stunden hob. Auch Borelli sahe einen mit einer heftigen und hartnäckigen Hemikranie behafteten Mann, welche in dem Augenblicke aufhörte, wo er sehr scharfe Materie von sich gab. van Swieten sahe viele, heftigen periodischen halbseitigen Kopf=Schmerzen unterworfene Kranke, die ein galliges Erbrechen augenblicklich endigte,

digte, und die durch den Gebrauch gelinde abführender Mittel, ehe der Unrath sich zu sehr anhäuft, verhütet werden können. Riviere bemerkte bereits, daß der halbseitige Kopf-Schmerz, der die Anfälle der Tertian-Fieber begleitet, sich nach dem Gebrauche eines Brech-Mittels verliert, welches, ohne das Fieber wegzunehmen, den Magen beträchtlich ausleert ([27]).

Nach allen diesen Beobachtungen kann man nicht zweifeln, daß der halbseitige Kopf-Schmerz in den meisten Fällen von einer reitzenden Ursache im Magen bewirkt wird, welche auf die Nerven-Aeste wirkt, die sich in die Vorder- und Seiten-Theile des Kopfes verbreiten, und vornehmlich auf alle Aeste des Ober-Augenhölen-Nerven des fünften Pares zu wirken scheint. van Swieten kannte einen Mann, bey dem der halbseitige Kopf-Schmerz allemahl am Stamme dieses Astes, an dem Orte anfing, wo er aus dem Loche des obern Theiles der Augenhöhle heraus geht, von welchem Orte der Schmerz sich nachher auf alle seine Aeste verbreitete ([28]). Tissot hatte einen Freund, der ein sehr guter Zergliederer war, und bey sehr starken, aber seltenen, Anfällen der Migräne eben die Zufälle erlitte. Er versicherte ihm, daß er den Nerven nach seinem Schmerzen hätte zeichnen können, er spürte aber, daß er weit mehr Ramificationen hatte, als man insgemein an ihm vorzeigt. Monro sahe sehr gut ein, daß alle Aeste dieses Nerven der Sitz der Migräne seyn; denn, sagt er, die Stirn leidet, auch das Auge hat heftige Schmerzen, ist gleichsam wie zusammengezogen, die Augenlieder werden krampfhaft verschlossen, es fließen Thrä-

([27]) *Rahn* diss. exhib. mirum inter caput et viscera abdominis commercium §. 4.

([28]) Comment. in *Boerhavii* aphorism. de cognosc. & curand. morb. To. II. p. 534.

Thränen, und die Kranken empfinden in den Nasenlöchern eine beunruhigende Hitze.

Es ist also wahrscheinlich, daß sich in dem Magen nach und nach eine reitzende Ursache erzeugt, und daß die Reitzung, wenn sie einen gewissen Grad der Stärke erlangt hat, stark genug ist, in allen Ramificationen des Ober-Augenhöhlen-Nerven lebhafte Schmerzen zu erregen. Diese Erscheinung, daß ein Theil für einen andern leidet, ist unstreitig sehr auffallend, gehört aber zur Classe der aus der Mitleidenschaft entstehenden Erscheinungen, welche oben näher erklärt worden sind. Man hat Kranke gesehen, bey denen Unordnungen im Magen, durch die Reitzung verschiedener Nerven, Unordnungen in dem Vermögen zu sehen, Taubheit, Ausschläge auf der Haut, Schmerz auf der ganzen Haut, Herzdrücken, Husten, u. s. w. erregten, ohne daß eben der Magen zu leiden schien. Der halbseitige Kopf-Schmerz ist eine Krankheit eben dieser Art; er ist wohl in Rücksicht auf seine Zufälle, nicht aber auf seine erste Ursache, von denselben unterschieden. Alle Zufälle der äussersten Empfindlichkeit gegen alle Eindrücke, die Zufälle der Neigung in Zuckungen zu gerathen, die Zuckungen selbst, das Erbrechen, die Starrheit, der Verlust des Gedächtnisses, die mit einem heftigen Anfalle verbunden sind, oder auf oft wiederkommende Anfälle folgen, lassen sich sehr leicht durch das Gesetz erklären, daß die Reitzung eines Nerven sich leicht allen andern, und vornehmlich denen mittheilt, die mit denselben enger verbunden sind, und daß Nerven, die oft gereitzt werden, schwach werden. Wenn nach dem Gesetze der Mitleidenheit der Zustand des Magens alle Aeste des Ober-Augenhöhlen-Nerven leiden macht, so kann die überaus große Reitzung dieses Nerven, vermöge eben dieser Gesetze, das Erbrechen bestimmen; und dieses Erbrechen wird das Heil-Mittel, welches, durch einen bewundernswürdigen Kreis,

 aus

aus der Krankheit selbst entsteht. Die Heftigkeit des Schmerzens macht, daß die Ursache gehoben wird.

Wenn man auf alle Umstände, welche die Grund-Ursache auf eine verschiedene Art bestimmen können, auf diejenigen, die die Wirkungen derselben beschleunigen oder aufhalten können, und auf diejenigen aufmerksam ist, die auf die Geschicktheit der Nerven, mehr oder weniger angegriffen zu werden, Einfluß haben: so wird man von den verschiedenen Zufällen, welche die verschiedenen Fälle des halbseitigen Kopf-Schmerzens darstellen, den Grund angeben können. Alle Ursachen, die das Entstehen der Unordnungen im Magen beschleunigen oder aufhalten, wie auch alle diejenigen, die die Nerven zärtlicher machen, oder sie in einem gewaltsamen Zustande erhalten, werden die Anfälle häufiger oder seltener, stärker oder schwächer, machen; und wir sehen hieraus, wie Speisen, Getränke, Bewegung, Unthätigkeit, zu vieler Schlaf, Leidenschaften, insonderheit Zorn und Gram, Ausleerungen, die Veränderung der Jahrszeiten rc. nothwendig merklichen Einfluß haben müssen, wofern nicht die Temperamente sehr stark, und so beschaffen sind, daß zufällige Ursachen wenig auf sie wirken können. Die Veränderungen, die sich bey Frauenspersonen, sowohl in Rücksicht auf die Verrichtungen des Magens, als auch diejenigen des Nerven-Systems zur Zeit der monathl. Reinigung eräugnen, machen die Wiederkunft der Migräne zu diesem Zeitpunct sehr natürlich; und es ist eben nicht auffallend, wenn der goldene Aderfluß ebenfalls vielen Einfluß auf diese Krankheit hat, und einige Mannspersonen die Migräne vor dem Ausbruche des goldenen Aderflusses, so wie die Frauenspersonenen, ehe ihre monathl. Reinigung ausbricht, oder wenn sie unterdrückt ist, haben. Dies führt uns auf die Bemerkung, daß das halbseitige Kopf-Weh auch zuweilen von einer andern Ursache, als von der Unordnung des Magens

gens, herrühren kann. Es gibt so gar Aerzte, die völlig läugnen, daß diese Krankheit jemahls davon entstehe. Diese Meinung verdient, falls sie auch irrig ist, gekannt zu werden.

Fordyce hält den halbseitigen Kopf-Schmerz nicht für sympathisch (29), und glaubt nicht, daß er von einem Fehler in den ersten Wegen bewirket werde (30), sondern sieht ihn als idiopathisch an, weil man ihn oft ohne den geringsten, eine Unordnung im Magen anzeigen-

(29) „Obgleich Einige glauben, die Ursache dieser Krankheit „sey nur in dem Unterleibe und den dabey liegenden Theilen zu suchen, welche mit dem Kopfe in der genauesten Mitleidenschaft stehen, so wollte ich dieselbe doch lieber für idiopathisch halten; denn es geht meistentheils vor der Krankheit kein Ekel, keine Blähungen, kein Schmerz des Unterleibes vorher, die Ausleerungen durch den Stuhlgang sind nicht ungewöhnlich hart, die Krankheit herrscht bisweilen „epidemisch, sie wird öfters von der Luft, Sonnen-Hitze „oder von der Kälte erzeugt, deren Wirkungen, wie jedermann weiß, das Haupt mehr, als der Magen und die „Theile des Unterleibes, ausgesetzt ist.“ De hemicrania, §. 18.

(30) Hr. v. Sauvages behauptet, in der allgemeinen Theorie der Kopf-Schmerzen (Class. VII.) ebenfalls, daß er nicht sympathisch ist, und scheint alle Mitleidenheit abzuläugnen, indem er sagt: daß eine Ursache niemahls da wirkt, wo sie nicht vorhanden ist; in der weitern Erörterung aber nimmt er einen vom Magen herrührenden Kopf-Schmerz, und in andern Abschnitten noch viele andere sympathische Krankheiten an. Seine Arten des halbseitigen Kopf-Schmerzens sind: 1. Hemicrania ocularis, die von einem örtlichen Fehler des Auges herrührt; 2. Hemicrania odontalgica, die von einem hohlen Zahne ꝛc. herrührt; 3. Hemicrania sinus, von der Verstopfung der Hirnhöhlen; 4. Hemicrania coryzae, von einem Stock-Schnupfen, oder mit demselben verwickelt; 5. Hemicrania haemorrhoidalis; 6. Hemicrania clavus; 7. Hemicrania purulenta, von einer Anhäufung des Eiters innerhalb des Hirnschedels; 8. Hemicrania ab insectis; 9. Hemicrania nephralgica, mit der Nieren-Kolik verwickelt; 10. Hemicrania lunatica, die gewisse Perioden hält. Man sieht hieraus, daß dieser Mann von derjenigen Art der Hemikranie, die Hrn. Tissot die vorzüglichste ist, nichts sagt; seine Idee von den Arten dieser Krankheit aber ist auch, überhaupt genommen, fehlerhaft. Classe VII, 13. To. VI. p. 180. nach der französ. Ausgabe.

genden Zufall beobachtet. Allein, es ist den sympathischen Krankheiten insgesammt eigen, daß sie sich oft nicht da, wo ihre erste Grund-Ursache sitzt, zu erkennen geben; und wenn der halbseitige Kopf-Schmerz auch zuweilen ansteckend ist, so ist er dies nur, wenn er der Zufall eines Wechsel-Fiebers (31), wie derjenige war, den Tissot selbst erlitten hatte, den auch Hr. Schobelt beobachtete, und der vollkommen periodisch, eine Nacht um die andere, wiederkam, und sich mit Schweißen endigte.

Hr. Schobelt, von dem wir auch eine kleine Schrift über die Hemikranie haben, betrachtete dieselbe als einen rheumatischen Schmerz (32). Wenn man aber die Geschichte der Hemikranie und des Rheumatismus aufmerksam mit einander vergleicht, so scheint es mir sehr schwer zu seyn, diesem Gedanken beyzupflichten. Es ist wahr, daß die rheumatische Materie sich zuweilen auf den Kopf, wie auf jeden andern Theil, werfen kann, und in diesem Falle kann man den Schmerz mit dem Nahmen des halbseitigen Kopf-Schmerzens belegen; ich glaube aber, daß alle Aerzte, die ihn beobachtet haben, gesehen haben werden, daß er, ob er schon mit dem halbseitigen Kopf-Schmerzen einerley Stelle einnimmt, doch sehr verschiedene Zufälle hat; und man kann die Krankheit jener Frau nicht für eine wahre Migräne halten, die seit langer Zeit herumgehenden Gicht-Schmerzen unterworfen war, und bey sich der Schmerz an der rechten Hälfte des Kopfes festsetzte, wo

(31) **Donald Monro** beobachtete ihn gewisser Maßen epidemisch, aber nicht mit Wechsel-Fiebern verknüpft, sondern die Kranken nur periodisch, nach der Art der Wechsel-Fieber, befallend. Praelect. ex *Crusii* instituto, p. 60.

(32) Hemicrania est illa species rheumatismi singularis, qua vnum tantum capitis latus affligitur cruciatibus. *C. H. Schobelt tractatio de hemicrania*, Berol. 1776. Er betrachtet die Hemikranie überall als einen Rheumatismus, und behandelt sie als einen solchen.

wo er viele Monathe lang blieb, und sie darauf in der Nacht, wo sie schwitzte, und sich erkältete, verließ, und sich auf das Auge warf, mit dem sie früh morgens nicht sehen konnte (33). Es scheint, daß man Wörter wirklich mißbraucht, wenn man diese Krankheit Migräne nennt, so wie es ebenfalls Mißbrauch seyn würde, wenn man den Schmerz, den eben diese Materie erregen könnte, wenn sie sich auf den großen Brust-Muskel oder den deltaförmigen Muskel wirft, Seitenstechen nennen wollte. Dieser Schmerz nimmt wohl mit dem Seitenstechen einerley Stelle ein, ist aber nicht einerley Krankheit. Wir finden im Manget einen halbseitigen Kopf-Schmerz dieser Art (34). Eine Frau, sagt er, klagte über einen Kopf-Schmerz an der rechten Seite, die Aderlässe, und der nachherige Gebrauch der Haupt-Pillen waren ohne Nutzen bey ihr; sie erzählte, daß es ihr bey jeder Bewegung des Kopfes schwindelte, und daß es ihr eben so sey, als wenn in ihrem Kopfe eine mit Wasser angefüllte Blase verschlossen wäre. Es wurden ihr spanische Fliegen hinter die Ohren gelegt, und mit einem flüchtigen Spiritus benetzte Wieken in die Nase gesteckt. Es erfolgte ein sehr häufiger Abfluß einer wässerigen Feuchtigkeit, und die Kranke wurde geheilt. Wir sehen hier offenbar einen bloßen rheumatischen Schmerz. Vielleicht muß auch jene Migräne, von welcher Fabricius von Hilden meldet, die 11 Jahr anhielt, immer heftiger und in Rücksicht auf ihre Anfälle häufiger ward, und sich auf alle Theile der einen Seite des Kopfes, auf die Wangen, die Lippen, das Kinn, das Auge, das Ohr, den Schlaf-Muskel, ohne Fieber und ohne einen Fehler im Magen, verbreitete, allen Arzeneyen wiederstand, und nur auf den Gebrauch eines Haar-Seiles wich, von

(33) De hemicrania, p. 29.

(34) Hemicrania a sero producta. *Sepulchret. anat.* To. I, p. 16.

von einem rheumatischen Schmerzen hergeleitet werden (35).

Die Aerzte in den neuern Zeiten haben fast insgesammt den halbseitigen Kopf-Schmerz von einer auf die Theile des Kopfes geworfenen rheumatischen oder vielmehr Gicht-Materie hergeleitet; sie haben wenigstens den gichtartigen Ursprung von den meisten Fällen dieser Krankheit behauptet, und es ist der Mühe werth, die Gründe derselben anzuführen, um sie mit den Gründen des Hrn. Tissot für die Meinung, daß der halbseitige Kopf-Schmerz größten Theils aus dem Magen, durch die Mitleidenheit entstehe, vergleichen zu können. Sie sind folgende.

1. Der halbseitige Kopf-Schmerz befällt am häufigsten Personen, die eine etwas schlaffe Faser, ein zartes Nerven-System, einen starken Hang zur Hypochondrie haben, und in deren Körper Gicht-Materie offenbar herum irrt.
2. Wenn der halbseitige Kopf-Schmerz sich legt, so folgen sehr oft, besonders bey zunehmendem Alter, auf denselben gichtische Zufälle. „Beyde Krankheiten „haben eine Aehnlichkeit unter einander, und die „Krankheits-Materie wirft sich vielleicht auf die „Gelenke.“ *Fordyce* de hemicrania. §. 27.
3. Die Wirkung solcher innerlichen Heil-Mittel, welche die Gicht-Materie einwickeln, oder austreiben, und die Wirkung solcher äusserlichen, welche dieselbe aus dem kranken Orte entweder ausführen, als: Blasen-Pflaster, die lange offen erhalten werden, Fontanelle, Haar-Seile, u. s. w. und solcher, die an der kranken Stelle die Spannung der Fasern, die Schärfe der schmerzmachenden Materie hemmen, und in die Theile eine Linderung und Erschlaffung bringen, ist bey dieser Krankheit wenigstens eben so vortheilhaft gewesen, als die Wirkung der Magen- und anderer der in andern Theilen sich befindenden Ursache entgegen gesetzten Mittel. Vergl. *Wepfer* de affect. capitis, Obs. 47. p. 126. Obs. 48, p. 130. Obs. 49, p. 133. Obs. 50, p. 135. Besonders sind hierzu Obs. 51 und 52 wichtig; und bloß Obs. 54, p. 148.

(35) Cont. IV, obs. 6.

148, leitet er einen Fall von der Mitleidenheit des Magens her.

4. Die Zergliederung der Leichname nach dem Tode hat bewiesen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz, in Rücksicht auf seine Ursache, seinen Sitz zunächst in den leidenden Theilen hatte. Wepfer fand bey der Leichen-Oeffnung eines Kranken, der an einem mit Scropheln verwickelten halbseitigen Kopf-Schmerzen gestorben war, die harte Hirnhaut an den Seiten des sichelförmigen Körpers runzelig, an dem sichelförmigen Gange hingen nicht weit von dem Hahnen-Kamme zwey ziemlich lange und dicke, doch mehr breite Knochen, und an einer Seite hatte ein scharfer wie Sägezähne zugespitzter solcher Knochen die Hirnhaut zerstochen. Der andere Knochen hatte ebenfalls sehr scharfe und stechende Spitzen. Die Gefäße der harten Hirnhaut waren sehr angefüllt, zwischen der harten und weichen Hirnhaut war viel Wasser, und zwischen dieser und dem Gehirne viel wässerige Gallerte. In der Hirnkammer war Wasser. Der Plexus choroideus war blaßgelb, und das Gehirn schien niedergedrückter, als gewöhnlich, zu seyn. De morb. capit. Obs. 60, p. 182. Auch hat Wepfer gesehen, daß eine Zerfressung der Hirn-Schale, oder eine widernatürliche Aufschwellung derselben, oder eine knorpelartige Substanz, die an der Hirnschale anhing, diese Krankheit verursachete. Letzteres hat auch Fordyce beobachtet; de hemicrania, §. 23. In andern Fällen fand man nach dem Tode das Gehirn bisweilen verdorben, bisweilen auch mit einer stinkenden oder eiterhaften Gauche angefüllt. *Fordyce*, diss. cit. §. 24.

5. Die Folgen, welche die Krankheit gewöhnlich hat, beweisen, daß sie von einer Ursache, die ihren Sitz im Kopfe zunächst hat, entstanden sey. Diese sind: Epilepsie, Schlagfluß oder Lähmung, „und entstehen insgesammt von gleichen Ursachen, nähmlich „von einem in dem Gehirne und dessen Häuten verbreiteten Schleime.“ *Fordyce*, §. 26.

Diese Gründe sind unter mehrern andern, die sich leicht entwickeln lassen, die wichtigsten. Sie beweisen, daß der halbseitige Kopf-Schmerz wenigstens zuweilen von einer auf

auf die Theile des Kopfes abgesetzten scharfen Feuchtigkeit entstehe, und daß man, falls auch die aus dem Magen, durch die Mitleidenheit entstehende Ursache die häufigste ist, doch auch diese in keinem Falle vernachlässigen dürfe.

Eine andere wahre Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens, die denselben zuweilen erreget, ist die Vollblütigkeit. Dieser Schmerz wurde, oben erwähnter Maßen, durch eine von selbst erfolgende Zerberstung einer Schlag-Ader, die bloß der Vollblütigkeit abhelfen konnte, geheilt. Hr. Tissot hat eine junge Mannsperson gesehen, die von ihrem 12ten bis zum 16ten Jahre mehrere Anfälle der Migräne gehabt hatte. In ihrem 16ten Jahre bekam sie häufiges Nasen-Bluten, und die Migräne verschwand. Im 19ten Jahre hörte das Nasen-Bluten auf, und die Migräne kam wieder; nach 6 Monathen aber erschien das Nasen-Bluten wieder, und der Schmerz hörte wieder auf. Einige Jahre darauf kam das Nasen-Bluten weit seltener wieder, ohne daß der Schmerz wiederkam. Er hat andere Personen gesehen, welche die aus andern Absichten vorgenommenen Aderlässe auf eine gewisse Zeit gegen die Migräne schützten. Fabricius von Hilden erwähnt eines Mannes, den die Heftigkeit des Schmerzens drang, sich im Anfalle eine Ader öffnen zu lassen, wovon er nicht nur sogleich Erleichterung spürte, sondern sich auch nachher weit besser befand. Viele alle andere Beobachtungen bestätigen es, daß die Vollblütigkeit zuweilen diese Krankheit verursachen könne; und es wird allemahl leicht seyn, sich davon aus dem Temperamente des Kranken, aus dem Zustande seines Magens, seines Pulses, und aus der Untersuchung der Ursachen, die den Anfall bestimmen, oder ihn gelinder machen, zu überzeugen.

Kann der halbseitige Kopf-Schmerz, wie Carl Piso und Andere geglaubt haben, von einer scharfen wässerigen Feuchtigkeit, welche sich auf den Kopf wirft,

be-

bewirket werden? Kann er eine catarrhalische Krankheit seyn? Beydes scheint mir sehr zweifelhaft. Wir sehen zwar einige sehr periodische und reguläre Krankheiten dieser Art, und es sind oben Beyspiele davon angeführt worden. Die scharfe Feuchtigkeit der gehemmten Ausdunstung wirft sich oft sehr regulär auf diesen oder jenen Theil. Wir sehen Flüsse an den Augen, der Nase, den Ohren, den Zähnen, dem Halse, die ihre Zeit und bestimmte Dauer haben; man wird aber niemahls diesen genauen und ordentlichen Gang, diese vollkommene Einförmigkeit, diese allemahl beständige Dauer, die den halbseitigen Kopf-Schmerz characterisirt, und vornehmlich niemahls diejenige Art von Schmerz, die der Migräne eigen ist, an ihnen bemerken; auch ist der Anfall solcher Flüsse niemahls so schnell, die Dauer derselben niemahls so kurz, und ihre Endigung niemahls so plötzlich. Sie endigen sich niemahls durch Erbrechen; ihre Endigung ist allemahl langwierig, verdrießlich, und ihre Rückfälle sind leichter. Kurz, die genaue Untersuchung der catarrhalischen Krankheiten und des halbseitigen Kopf-Schmerzens verstattet nicht, beyde als Krankheiten von Einer Classe anzusehen.

Es gibt auch einige andere Ursachen, die sehr heftige, zuweilen sehr hartnäckige und fast anhaltende, auch zuweilen periodische Schmerzen in allen den Theilen erregen können, in welchen die Migräne ihren Sitz hat. Ich werde von denselben weiter unten sprechen; diejenigen aber, die sie beobachtet haben, wissen am besten, wie wenig dieselben der Migräne gleichen, und wie sehr man sich irren würde, wenn man sie für die Migräne halten wollte. Sie sind so wenig Migräne, als die heftigen Schmerzen des Rothlaufes, oder so wenig ein Blut-Geschwär, ein Brand-Geschwär oder eine Eiter-Beule an dem Ober-Schenkel das Hüft-Weh ist.

ist. Sie sind Schmerz an einer Seite des Kopfes, und weiter nichts.

Die entfernten Ursachen der Migräne, scheinen am häufigsten alle diejenigen zu seyn, die den Magen schwächen; und wenn also bereits von den Jahren der Kindheit an, eine Anlage zu dieser Krankheit vorhanden ist, kann sie durch folgende Veranlassungen bewirket werden. 1. In den Jahren der Kindheit, durch Fehler im Verhalten, besonders durch zu viele und durch zu sehr nährende Nahrungs-Mittel. 2. Vom Uebermaß im Essen und Trinken, bey einem reifern Alter. 3. Von zu anhaltenden Arbeiten des Geistes. 4. Von zu vielem Wachen. 5. Von Leidenschaften, besonders vom Gram (36). 6. Zuweilen so gar von der Luft. Es gibt Beschaffenheiten der Luft, wo man weit wenigern Appetit hat, und wo die Verdauung der Speisen sehr schwer erfolgt; und unter diesen Umständen werden Personen, die den halbseit. Kopf-Schmerz gar nicht, oder kaum kennen, von demselben sehr häufig befallen. Zu diesen Ursachen könnte man 7. noch einige habituelle Ausleerungen, oder auch zurück getriebene Ausschläge auf der Haut rechnen. Wepfer wurde wegen einer Nonne um Rath gefragt, die erst im 48sten Jahre von der Migräne befallen wurde, und bey der, seit dem ersten Anfalle, die monathliche Reinigung ausblieb (37).

Aus demjenigen, was jezt gesagt worden ist, sehen wir, daß der eigentlich so genannte halbseitige Kopf-Schmerz zuweilen, aber selten, eine von der Vollblütigkeit herrührende Krankheit ist; daß er zuweilen, aber viel-

(36) Ansam malo præbuerant indefessa studia, lucubrationes & compotationes. *Wepfer, de affect. capit.* p. 129.

(37) *Wepfer*, Obs. 49, p. 133. Er hat auch einen Fall, wo der halbseitige Kopf-Schmerz von einem zurück getriebenen galligen Ausschlage veranlasset wurde. De affect. capit. Obs. 51.

vielleicht noch seltener, durch eine catarrhalische oder rheumatische Materie bewirkt wird; und daß die Ursache desselben fast allemahl in dem Magen ihren Sitz hat.

Der halbseitige Kopf-Schmerz ist eine von denjenigen kritischen Krankheiten, die man nicht zu leichtsinnig zu heben suchen muß, denn es können dadurch zuweilen noch weit gefährlichere Krankheiten bewirket werden. Viele Beobachtungen haben bewiesen, daß diese Krankheit fast eben so gefährliche Unordnungen, als die Gicht, anrichtet, und daß auf dieselbe insgemein mehr oder weniger gefährliche Zufälle folgen. Tissot hat einen etliche 40 Jahr alten Mann gesehen, der seit langer Zeit dem halbseit. Kopf-Schmerzen unterworfen gewesen war, und denselben ohne eine vorhergegangene merkliche Ursache verloren hatte. Er bekam darauf einen Durchfall, der ihn sehr schwächte, sein Magen wurde verderbt, seine Gesundheit schlecht, und alles was ihm verordnet wurde, war von keinem Nutzen. Der langwierige Gebrauch des Armen-Theriakes, den ihm ein geschickter Arzt verordnet hatte, erregte den Schmerz wieder, der aber nicht so ordentlich mehr, und schwach war. Sein Durchfall hörte dann auf, seine Verdauung ward wieder etwas besser, aber sein Magen erlangte seine Kräfte nicht vollkommen wieder, und der Kranke wurde von Zeit zu Zeit von Unverdaulichkeit geplagt. Eben Derselbe wurde von einer ungefähr 50 Jahr alten Dame um Rath gefragt, die viele Jahre hindurch eine zu gewissen Zeiten wiederkommende Migräne gehabt, und dieselbe verloren hatte. Sie war, von diesem Augenblicke an, einem wahren Stickflusse unterworfen, dessen Anfälle sehr stark waren. Auch hat er eine andere Frau gesehen, die ihn vor 9 Jahren wegen verschiedener Krankheiten um Rath gefragt hatte, die sie nach einem heftigen Fieber, welches sie ein Jahr vorher gehabt hatte, befallen hatten, und nach welchem

die Migräne, der sie vorher häufig ausgesetzt gewesen war, nebst ihrer monathl Reinigung nicht wieder gekommen war. Letztere fand sich nach einem dreymonathlichen Gebrauche der Heil-Mittel wieder ein, die Migräne kam aber erst einige Wochen nachher wieder, und erst dann ward sie wieder gesund. Nach 6 Monathen meldete sie ihm, daß sie sich vollkommen wohl befände. In diesem Zustande ist sie einige Jahre lang geblieben, aber verschiedene Umstände erregten ihr neue Krankheiten, unter welchen die Migräne alle Monathe vor dem Ausbruche ihrer monathl. Reinigung sehr heftig wiederkam, auch sich zu andern Zeiten oft einfand. Viridet erzählt von einer mit der Migräne behafteten Frau, die nach Verschwindung dieser Krankheit, von demselben Augenblicke an, nichts weiter als den äussersten Rand der Gegenstände sahe; der Mittelpunct derselben war für sie verloren, obgleich ihr Auge sehr gut aussahe (38). *Valescus de Tarenta* sahe bereits, daß auf die Migräne eine Blindheit folgte. Tissot kannte einen vierzigjährigen Mann, der eine lange Zeit hindurch heftigem halbseit. Kopf-Schmerzen unterworfen war, und nachdem dieser sich verloren hatte, von sehr heftigen Schmerzen befallen wurde, die ihm die Empfindung einer überaus heftigen Zusammenschnürung um die ganze Brust herum erregten, und ihm des Athemholen sehr erschwerten. Ein junger Mensch war, von seiner Kindheit an, der Migräne unterworfen gewesen, und hatte darauf dieselbe einige Jahre hindurch nicht gehabt. Er fiel in eine mit der heftigsten Unruhe verbundene Nerven-Hypochondrie. Tissot rieth ihm ein gelindes, aber lange zu beobachtendes Verhalten; dies gab er nach 5 Tagen auf, er befolgte andere Vorschriften, worauf, nach einigen Monathen, die Krankheit den Kopf auf

(38) Traité du bon chyle, To. I. p. 33. Dies scheint eine Gutta serena centralis gewesen zu seyn.

auf eine besondere Art befiel. Oben ist bereits eines Menschen Erwähnung geschehen, der convulsivische Bewegungen im Gesichte und Anfälle von einem krampfhaften Stücken erlitte, so wie seine Migräne sich verminderte. Sobelt sahe eine Kranke, die einen ganz besondern Zufall erlitte, nachdem sie eine Migräne durch viele äusserliche Mittel zurück getrieben hatte. Sie hatte einen anhaltenden Schmerz in der Schulter und dem Schlüssel-Beine der kranken Seite, und mußte dabey den Ober-Arm beständig herum drehen, wobey es prasselte, als wenn Stecken zerbrochen würden [39].

Zuweilen sind die Zerrüttungen, welche die Migräne anrichtet, noch von traurigen Folgen. Wepfer, Shebbeare [40], und Andere, haben Lähmungen davon entstehen gesehen. Aretäus sahe bereits, daß diese Krankheit schlimme Folgen haben konnte. „Es „ist keine geringe Krankheit", sagt er: „falls sie auch „abwechselt, und anfänglich recht heftig zu seyn scheint. „Wenn sie auf einmahl die Kranken heftig befällt, so „kann sie grausame Folgen haben, die Nerven befinden „sich in einem schrecklichen Zustande, das Gesicht wird „verdrehet, die Augen werden starr, und die Convulsionen „können zuweilen auch die innern Theile einnehmen" [41]. Er behauptet so gar, daß der Tod daher entstehen könne; er sahe aber unstreitig den Tod bloß bey derjenigen Migräne entstehen, die von einer organischen Verletzung der innern Theile des Kopfes herrührt; und diesen Irrthum

(39) Seine eigene Worte sind: Cedit tandem hemicrania, sed materia repulsa humerum & claviculam eiusdem lateris, sinistri, diro modo infestat. Hae enim partes in perpetuis gyris agitantur, sonitum edunt, instar fractorum baculorum, absque vlla remissione dolorum. *De hemicrania*, p. 32.

(40) *Practice of Physik*, To. II. p. 121. *Wepfer de morb. capit.* Obs. 165. p. 798.

(41) *De causis & signis morborum diuturnorum*, c. 2.

thum konnte er zu jener Zeit, wo die Ursache des Todes in den Leichnamen so selten aufgesucht wurde, leicht begehen. Es ist unnöthig mehrere Beobachtungen anzuführen, um die Gefahren einer in ihrem Gange gestörten Migräne zu beweisen. Ehe ich sie zu erklären suche, will ich nur noch bemerken, daß die Migräne, auch wenn sie nicht in Unordnung geräth, entweder wegen ihrer Heftigkeit, oder wegen ihrer Anfälle, schlimme Folgen haben kann.

Daß sie eine Trennung der Hirn-Nähte bewirken könne, ist bereits oben gesagt worden; und man bemerkt sehr oft, daß eine starke Blut-Ergießung alle Theile, die gelitten haben, bedeckt. Gemeiniglich wird das Gesicht sehr geschwächt; zuweilen geht auch dasselbe nach dieser Krankheit gänzlich verloren. Wolf erzählt die Geschichte einer Migräne, welche dermaßen heftig war, daß sie den Verlust des Auges an der kranken Seite, und endlich eine so starke Ergießung des Blutes in demselben verursachte, daß es berstete (42). Hr. Ackermann hat gesehen, daß, nach einem schlecht behandelten dreytägigen Wechsel-Fieber, die Migräne einen vorher gesunden und starken Mann befiel, die ihn dermaßen ausmärgelte, daß er, nach etlichen Jahren, unter der Fortdauer dieser Krankheit, an einer Auszehrung starb. Unstreitig aber war die elende und unbeständige Behandlung an seinem Tode eben so viel Schuld, als die Migräne. Die Verminderung des Gedächtnisses ist auch eine Folge derselben; und da die Migräne überhaupt ein heftiger und schmerzhafter Krampf ist, so kann sie auch alle Folgen der Schmerzen und des Krampfes nach sich ziehen. Fordyce sahe, daß der Schlaf-Muskel, der fast allemahl der vornehmste Ort ist, in dem der Schmerz seinen Sitz hat, mager

(42) *Ido Wolf Obss. chirurgico-med.* (Quedlinb. 1705, 4.) L. I, obs. 16.

ger ward, und dies ist sehr natürlich. Zuweilen verbreitet sich der Krampf auch auf andere Theile, und es können in allen convulsivische Zufälle entstehen. Ant. de Haen sahe einen funfzigjährigen Mann, der nach einer Migräne schreckliche Verzuckungen des Gesichtes bekam, die ihn täglich 20 bis 30 Mahl befielen, und sein Gedächtniß wurde dermaßen geschwächt, daß er zwar alle Personen, die um ihn waren, und alle ihn umgebende Sachen kannte, aber nichts nennen konnte. Er stammelte alles her, was er sagen wollte; und wenn man ihn etwas auf französisch oder italiänisch fragte, so konnte er, wieder seine Gewohnheit, bloß deutsch antworten (43). Die Kranke des Willis, von der ich oben geredet habe, und die der Migräne von ihrer Kindheit an unterworfen war, wurde von verschiedenen Zufällen der Lähmung und der Convulsionen befallen, nachdem sie dieselbe vernachlässigt hatte (44). Eine der gewöhnlichsten Folgen der sehr häufigen Anfälle der Migräne ist eine völlige Zerstörung der Kräfte des Magens, Schlaflosigkeit, Mattigkeit, Traurigkeit, eine wirkliche Verminderung der Seelen-Kräfte, Mißmuth, üble Laune, kurz, ein sehr elendes Leben. Wepfer sahe eine Kranke, die einen Theil des Gehöres verlor, seitdem sie mit der Migräne behaftet war, und zugleich sehr blaß und mager ward. Vielleicht aber sind diese zwey Zufälle nicht sowohl als eine Folge der Migräne, sondern vielmehr als eine Mitwirkung der gemeinschaftlichen Ursache, der Zerrüttung des Magens, anzusehen.

 Ein=

(43) *Ratio medendi*, To. IV, c. 7, §. 4. Die Beobachtung ist in der Absicht unvollständig, daß de Haen die Geschichte der Migräne nicht beschreibt, und nicht bemerkt, ob die Convulsionen mit der Migräne vergesellschaftet waren, oder ob sie auf dieselbe folgten. Man kann aus dem Ende der Beobachtung vermuthen, daß die Convulsionen sich zu derselben gesellten, und nicht auf dieselbe folgten.

(44) *De anima brutorum*, P. 2, c. 2, p. 175.

Eine andere verlor den Geruch, und ihr Gesicht wurde merklich geschwächt (45); dies aber scheint sicherer, als die vorhergehenden Zufälle, von der örtlichen Verletzung der Nerven herzurühren. Alle diese Thatsachen sind Beweis genug, daß die Behandlung der Migräne mehr Aufmerksamkeit verdiene, als insgemein auf sie gewendet wird; und ich werde dieselbe anzeigen, wenn ich vorher untersucht haben werde, warum die sich verlierende Migräne zuweilen so schlimme Folgen zurück lässet.

Es ist leicht zu begreifen, wie eine zurück getriebene Haut-Krankheit, oder eine unterdrückte habituelle Ausleerung, andere Krankheiten erregen und die Gesundheit beträchtlich zerrütten kann; nicht so leicht aber ist es begreiflich, warum es so gefährlich ist, eine Krankheit zu verlieren, die bloß schmerzhaft ist, und die, wenn sie bloß von einer sympathischen Reitzung herrührt, nicht mit den von Feuchtigkeiten entstehenden Schmerzen der Gicht und dem Rheumatismus in Eine Classe gesetzt werden kann. Vielleicht haben auch viele Aerzte diese Veränderungen beobachtet, ohne sie eben genauer zu untersuchen. Meine Meinung über diese Erscheinung ist folgende. Der Verlust des Schmerzens ist nichts Schlimmes; es würde vielmehr gut seyn, die Migräne nicht mehr zu haben, wenn die Ursache derselben gehoben würde. Da aber diese Krankheit die Wirkung einer wiedernatürlichen Ursache, die in dem Magen ihren Sitz hat, ist, so ist das Verschwinden des Kopf-Schmerzens ein Beweis, daß entweder die sympathische Wirkung des Magens geschwächt wird, ehe das Alter diese Schwäche mit sich bringt, also ein Beweis der Unordnung, oder ein Kennzeichen, daß diese Wirkung sich auf einen andern Theil erstreckt. Wenn nun dieser Theil ein Nerv eines innerlichen Werkzeuges ist, so

(45) *Obss. med. pract. de affect. capit.* Obs. 51 et 54.

so sind die daraus entstehenden Zerrüttungen schlimmer, als der halbseitige Kopf-Schmerz; und es ist daher ein wahres Unglück, denselben verloren zu haben. Da nun der Magen mit den Nerven, die sich in dem Kopfe und in der Brust vertheilen, die stärkste, thätige Mitleidenschaft hat, so begreifen wir, warum daher oft schwere Krankheiten des Kopfes, oder der Brust, vornehmlich aber Engbrüstigkeit oder Herzdrücken, entstehen.

Zweytens ist zu bemerken, daß dasjenige Erbrechen, durch welches die Migräne sich oft so vollkommen endigt, und bey dessen Ermangelung die Gesundheit allemahl nicht so fest bleibt, als eine Art einer Krisis angesehen werden muß, die, durch die Erschütterung, den Magen und alle Eingeweide von Anhäufungen entledigt, ausleert, und ihnen die völlige Freyheit ihrer Verrichtungen wieder gibt, die sehr oft durch eben die Ursachen, welche die Wiederkunft der Migräne beschleunigen, etwas gestöret werden (46). Wir haben oben aus vielen Beobachtungen gesehen, daß vor der Migräne oft wiedernatürliche Zufälle vorher gehen, welche beweisen, daß verschiedene Eingeweide gelitten haben; und es ist wirklich leicht begreiflich, daß es, wenn im Magen Unordnungen vorhanden sind, die eine so beträchtliche Wirkung, als die Migräne ist, erregen können, sehr zu vermuthen ist, daß verschiedene andere Nerven (und zu dem Magen gehen so viele) ebenfalls einige Zeit vorher sich in einem leidenden Zustande befinden können. Es ist daher sehr gut, wenn die vornehmste, wiedernatürliche Wirkung so weit geht, daß sie in dem Magen die-

(46) Der Kranke, dessen oben Erwähnung geschehen ist, und der sich seine Migräne durch das Essen hob, war seit dieser Zeit nicht glücklicher. Er hatte zuweilen Verwirrungen im Kopfe, die manchmahl so heftig waren, daß sie schreckten, und die Stärke seiner Seelen-Kräfte einige Stunden lang fast völlig zerstörten. Wahrscheinlicher Weise würde er diese Verwirrung nicht erlitten haben, wenn er die Migräne behalten hätte.

jenige Wirkung erregt, die eine Krisis bewirkt; alsdann kann, falls auch kein Erbrechen erfolgt, die Migräne in der Rücksicht nützlich seyn, daß sie die Kranken zur Beobachtung einer schicklichen Lebensordnung nöthigt, daß sie die Thätigkeit der Gefäße befördert, oder Schweiß und Auswurf erregt. Wenn Entledigungen dieser Art nicht Statt haben, so bleibt der unreine Stoff, die Verrichtungen des Magens und aller andern Eingeweide ermatten, und es entstehen zuweilen Verstopfungen, die der Versetzung der die Migräne erzeugenden Materie mit Unrecht zugeschrieben werden. Wenn daher die Migräne in Unordnung geräth, so kann man behaupten, daß dieses entweder daher komme, weil die sympathische Wirkung des Magens sich auf andere Nerven verbreitet, oder weil diese Wirkung des Magens, seiner Schwäche wegen, sich nicht auf eine merkliche Art auf irgend ein Eingeweide erstreckt, daß aber alle Nerven leiden.

Drittens ist zu bemerken, daß die Migräne entweder durch Ursachen, die auf die Theile des Kopfes wirken, die der Sitz derselben waren (47), oder durch Ursachen, die auf den Magen, oder durch solche, die auf die ganze Maschine wirken, in Unordnung gerathen kann. Letzteres geschahe bey der Dame, die dieselbe nach einem Fieber verlor. Endlich können auch solche Ursachen, die durch ihre Wirkung auf ein besonderes Werkzeug die sympathische Wirkung des Magens auf dasselbe bestimmen, die Migräne in Unordnung bringen.

Nach hitzigen Krankheiten scheint die Migräne zuweilen mehrere Monathe lang aufgehoben zu seyn; und wenn sonst alles gut geht, darf man darüber eben nicht

(47) Eben daher kommt es, daß man gesehen hat, daß die Migräne nach dem Brennen desjenigen Theiles, der der Sitz derselben war, welches den Zustand der Nerven, die im Anfange litten, veränderte, sich verloren hat.

nicht unruhig seyn. Sie erscheint entweder wieder, wenn die Kräfte wieder völlig hergestellt sind, oder es kann sich eine glückliche Veränderung eräugnet haben, welche die Ursache derselben zerstört hat. Beyspiele davon haben wir gesehen; und da nach einer ordentlich behandelten hitzigen Krankheit der Magen oft Kräfte erlangt, die er vorher nicht hatte, so begreift man leicht, daß die Aufhörung der Migräne eine Folge dieser Veränderung seyn kann.

Wenn die Migräne bey heran nahendem Alter aufhört, so kommt dieses daher, weil die Nerven-Krankheiten sich um diese Zeit von selbst vermindern, weil die Mitleidenschaft schwächer, die Leute mäßiger, auf die Auswahl der Nahrungs-Mittel aufmerksamer sind, und sich nicht leicht eine Ausschweifung erlauben. Ausserdem hört sie nicht allemahl bey Alten auf, und zuweilen werden sie davon beschwert, wenn sie aufhört. Die Migräne endigt sich bey einigen Personen, wenn sie von der Gicht befallen werden, und diese Krankheit hebt alsdann die erste auf. Junker hält diesen Gang derselben für den natürlichsten, Tissot aber versichert, ihn doch nicht oft beobachtet zu haben (48).

Wenn statt der Migräne andere Krankheiten sich einfinden, so kann es auch geschehen, daß die Migräne die Stelle derselben einnimmt. Wepfer gedenkt eines Menschen, der, von seiner Kindheit an, einem täglichen, zuweilen sehr starken Schwindel unterworfen war, und von

(48) Dieses paßte auch nicht zu Tissot's Theorie; es müßte denn seyn, daß man die Gicht aus eben der Quelle der Zerrüttungen des Magens herleiten wollte, welches in einigen Fällen an sich wohl angehen mag, in mehrern aber schwer seyn möchte. Ueberhaupt hat Tissot die Lehre der Aerzte, welche diese Krankheit am öftersten von einer im Körper vorhandenen Gicht-Materie herleiten, nicht genug entkräftet, die Fordyce anders vorträgt, und die vielleicht künftig nach genauern Beobachtungen über diese wichtige Krankheit erst genau entschieden werden wird.

von demselben in seinem 30sten Jahre fast sogleich befreyet wurde, nachdem er von der Migräne war befallen worden (49). Junker sagt, bey Gelegenheit da er behauptet, daß die linke Seite öfter, als die rechte, von der Migräne befallen wird, welches auch andere Aerzte beobachtet zu haben glauben, daß dieses von eben der Ursache herrühre, warum bey hysterischen Krankheiten die linke Seite des Körpers am öftersten leidet (50).

Ich eile zur Cur des halbseitigen Kopf-Schmerzens. Wenn diese Krankheit eine Folge der Vollblütigkeit ist, so weicht sie auf den Gebrauch derjenigen Heil-Mittel, die zur Verminderung der Blut-Masse angewendet werden. Der Aderlaß ist also zuweilen nothwendig, und der Nutzen desselben ist durch viele Beobachtungen bestätigt worden. Pacheq befreyete sich von einer Migräne, die ihn 15 Jahr geplagt hatte, dadurch, daß er sich monathlich zwey Mahl an der Seite zur Ader ließ, wo die Natur alle Monathe vieles Blut durch einen Blutfluß aus der Lippe ausleerte (51). Turner sahe, daß viele mit heftigen halbseitigen Kopf-Schmerzen behaftete Kranke durch die Oeffnung der Schlaf-Schlagader curirt wurden; und die Kranke, deren oben Erwähnung geschehen ist, und die durch einen von selbst erfolgten Blutfluß aus dieser Ader curirt wurde, würde gewiß auch durch die Kunst mit

(49) *Obss medico-pract. de affect. capit.* Obs 48, p. 129. Es entstand bey diesem Kranken eine völlig von derjenigen unterschiedene Veränderung, die bey demjenigen sich eräugnete, von dem in der 46sten Anm. die Rede war. Glücklich aber ist die Veränderung, wenn der Schwindel sich verliert, und statt dessen die Migräne sich einstellt; denn es ist schlimm, die Migräne zu verlieren, und an deren Statt von dem Schwindel befallen zu werden.

(50) *Conspectus medicinae theoret. practicae*, Tab. 47.

(51) *Riverii* Opera, Observationes communicatae, Obs. 37.

mit Nutzen Blut verloren haben. Wenn nun aber Vollblütigkeit vorhanden ist, ist es nicht genug, wenn man bloß zur Ader lässet, sondern es muß zugleich auch alles, was die Menge und die Bewegung des Blutes vermehrt, zu sehr nährende, saftvolle, erhitzende Nahrung, Wein, Chocolate, Branntwein, heftige Leibes-Uebungen, heiße Zimmer, langer Schlaf, u. s. f. vermieden werden (52).

Die von dem Zustande des Magens herrührende Migräne erfordert ein anderes, noch genaueres Verhalten und eine andere Behandlung. Athenäus that bereits, in Rücksicht auf das Verhalten, die weisesten Vorschläge. „Die Speisen", sagt er: „müssen sehr leicht seyn, und die Kranken dürfen nichts als Wasser trinken."

(52) Der Aderlaß muß entweder im Anfalle, oder ausser demselben, geschehen. Von dem ersten Falle redet **Tissot** in der Folge. Ausser dem Anfalle ist derselbe, nach dem Zeugnisse aller Aerzte, nothwendig, wenn Vollblütigkeit zugegen ist. (Vergl. *Monro* Prælect. ex *Cronii* instituto, p. 60.) **Fordyce** schränkt die Nothwendigkeit desselben mit auf den Fall ein, wenn neben der Vollsaftigkeit keine Schwäche zugegen ist. Dieser Arzt hat überhaupt die Fälle, wenn bey der Migräne zur Ader gelassen werden muß, und wie diese Ausleerung zu veranstalten ist, am besten bestimmt. Er räth den Aderlaß an der Stirn, wenn der Schmerz im Hinter-Theile des Hauptes seinen Sitz hat, und umgekehrt. Von dem Aderlasse am Hinter-Theile des Kopfes sagt er, daß er die Ausflüsse aus den Augen bey dieser Krankheit vorzüglich hemme. Er hat oft bemerkt, daß der Aderlaß bey der Migräne desto nützlicher war, je näher er an dem leidenden Theile angebracht wurde. Den Aderlaß an der Drossel-Blutader rühmt er, auf Veranlassung des Hrn. **Carl Richa** sehr, so wie auch statt des Aderlasses das Anlegen der Blut-Egel. Der Oeffnung der Schlag-Adern an den Schläfen trauet er nicht viel, so sehr sie auch gerühmt wird, weil ihre Wirkung zu ungewiß sey. Das Zusammendrücken der Schlaf-Schlagadern ist, seiner Meinung nach, schädlich. Diss. de hemicrania § 29 — 36. Vergl. *Fr. Schrader* diss. de hemicrania, (Helmst. 1690.) §. 35 — 37. *Tralles*, de vena iugulari frequentius secanda, §. 39, p. 260; und *Lentin* diss. de praerogativa venaesectionis in partibus laborantibus, §. 11, p. 90, in **Vogel's** Opusculis medicis selectis.

ken". Dieses hält er für weit nützlicher, als alle andere Heil-Mittel. Er verboth besonders alle scharfe Nahrungs-Mittel, und alle schwerverdauliche getreideartige Substanzen (53).

Die Behandlung beruhet darauf, daß der Fehler des Magens, der die Migräne unterhält, gehoben werde; vorher aber ist zu bemerken, daß es so gar leicht nicht ist, zu bestimmen, was für Mittel dieser Fehler erfordere, weil er oft keine merkliche Wirkung auf die Verdauung hat, und also nicht so leicht bestimmt angegeben werden kann. Ueberhaupt ist bey Behandlung der Migräne dies die erste Regel, daß man kein Mittel, um dieselbe zu heben, verordnen muß, wenn sie nicht zu häufig ist, die Anfälle etwa monathlich nur Ein Mahl wiederkommen; wenn die Anfälle nicht so heftig sind, daß die oben erwähnten Folgen von denselben sich befürchten lassen; wenn die Kranken in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen vollkommen gesund sind, und der Magen seine Verrichtungen ordentlich thut. In solchem Falle ist nichts zu thun, und der Kranke muß bloß darauf mit Sorgfalt sehen, daß er mäßig lebe, und alles, was seinen Magen ermüdet, vermeide.

Die Migräne, welche allemahl vor oder nach der monathl. Reinigung ordentlich wiederkommt, und bisweilen von der Mitleidenschaft mit der Gebärmutter eben so sehr, als von derjenigen mit dem Magen, herrührt, erfordert, daß man es erst sehr wohl, und mehr als bey andern, überlege, ehe man die Cur derselben unternimmt.

Wenn die Art des Fehlers des Magens merklicher ist, und hinlängliche Zufälle vorhanden sind, um mit Gewißheit zu bestimmen, worin dieser Fehler besteht, so muß man demselben, aber allemahl mit Vorsicht, und wohl bedenkend, daß heftige Heil-Mittel die Migräne

(53) *De curatione diuturnor. morbor.* L. 1, c. 2.

ne in Unordnung bringen, abzuhelfen suchen. Wenn die Verrichtungen des Magens langsam erfolgen, wenn eine gänzliche Schwäche desselben vorhanden ist, wenn er mit Schleim überzogen ist, wenn bey jedem Anfalle viel solcher Schleim weggebrochen wird, wenn die Kennzeichen, durch die er sich äussert, auch zwischen den Anfällen vorhanden sind, wenn man nicht vermuthen kann, daß die einfachen Magen-Mittel zur Zerstörung desselben hinreichend seyn werden, so rieth schon Aretäus, Erbrechen zu erregen, nähmlich die Ipecacuanha zu brauchen, und den Gebrauch derselben so gar zu wiederhohlen (54). Tissot ließ sie drey Mahl, alle 10 Tage, bey einer Frau brauchen, die alle eben erwähnte Zufälle erlitte (55). In den Zwischenzeiten trank sie täg-

(54) Sollte aber nicht in diesem Falle vorher der Schleim, der den Magen umkleidet, wenn er sehr zähe, schwer lösbar und fest anhängend ist, wie die Erfahrung uns bey Nerven-Krankheiten, die von demselben verursachet werden, fast allemahl lehrt, durch incidirende Mittel abgelöset, vorbereitet und zur Ausführung geschickt gemacht werden müssen? Die Erfahrung lehrt alle Tage, daß bey Körpern, wo dieser Schleim im Magen und Gedärme vorhanden ist, Brech-Mittel ohne vorhergehenden Gebrauch der Digestiv-Mittel, meistens fruchtlos sind, und oft in so fern schaden, als sie den Kranken, ohne die Ursache der Krankheit zu heben, abmatten. Der Gebrauch salinischer Mittel zu diesem Endzweck ist alt und gut; oft aber ist es, wenn die Umstände es verstatten, nothwendig, daß mit denselben, z. B. mit dem Arcanum duplicatum, noch ein scharfes eingreifendes Mittel, z. B. die Magen- (Aron-) Wurzel vermischt werde.

(55) **Donald Monro** (Prælect. ex *Cronii* instit. p. 61.) sagt, daß es vielen Kranken sehr nützlich war, wenn ihnen kurz vor der Zeit, wo man den Anfall erwartete, ein Brech-Mittel gegeben wurde. Dies geschahe vornehmlich bey denjenigen, wo der Magen voll Unreinigkeiten war, oder wo die Krankheit bereits die Gestalt eines Wechsel-Fiebers angenommen hatte. **Alex. Monro** (in Medical essays of a Society at Edimburgh. Vol. VI.) sagt, er habe sich selbst und viele andere solche Kranke dadurch curirt, daß er kurz vor der Zeit, wo der Anfall kommen sollte, zuerst ein Brech-Mittel, und hernach ein starkes Purgier-Mittel, gebrauchte.

täglich 24 Unzen von einem Decocte aus der bittern Cichorien-Wurzel. Nach der ersten Abführung kann man, nach Tissot's Vorschrift, ein bitteres abführendes Mittel geben (56), wenn Zufälle vorhanden sind, die die Gegenwart eines in dem Darm-Canale vorhandenen unreinen Stoffes anzeigen, und dann bittere Magen-Mittel lange fortbrauchen, unter welchen der Bitter-Klee (Trifolium fibrinum *offic.*) von den besten Wirkungen ist (57). Die Frau, von der kurz vorher die Rede war, brauchte denselben 6 Monathe lang, und nach dieser Zeit fand sich ihr Appetit wieder ein, ihre Verdauung ward wieder besser, ihre gute Gesichts-Farbe, die sie über 18 Monathe lang verloren hatte, kam wieder, und die Migräne, die sich sonst monathlich 4 bis 5 Mahl eingefunden hatte, kam nun alle 5 bis 6 Wochen wieder, und in den Zwischenzeiten befand sie sich vollkommen wohl. Andere bittere Substanzen können unstreitig auch von guter Wirkung seyn. Man hat von der China-Rinde, der Wachholder-Conserve und dem Tausendgüldenkraute gute Wirkungen

(56) Ich habe oben erwähnt, daß van Swieten durch den von Zeit zu Zeit wiederhohlten Gebrauch der Purgier-Mittel einige Migränen curirte.

(57) Ich kann, aus eigener vielfacher Erfahrung, der Behauptung des Hrn. Tissot in Ansehung der Wirksamkeit des Bitter-Klees, als magenstärkendes Mittel betrachtet, völligen Beyfall geben. Das Extract dieser Pflanze übertrifft, in Rücksicht auf seine stärkende Kraft, die es auf den Magen und auf den Darm-Canal äussert, andere ähnliche Extracte aus bittern Pflanzen weit, es bringt die ermatteten Verrichtungen des Magens bald und auf eine vollkommene Art in Ordnung, befördert den Appetit sehr, und verdient überhaupt nicht nur in dem Falle, wo Tissot dasselbe besonders anrühmt, sondern auch in allen andern, wo Schlaffheit und Schwäche des Magens zugegen ist, als das wirksamste Mittel unter allen gebraucht zu werden. Es empfiehlt sich nicht allein durch seine Wohlfeilheit und gute Wirkung, sondern auch dadurch besonders, daß es keine von denjenigen schlimmen Folgen zurück lässet, die man von stärkenden Mitteln, die zugleich adstringiren, beobachtet.

ungen gesehen. Andere Aerzte rühmen andere Heil-Mittel (58), überhaupt aber wird, nach Tissot's Meinung, die China-Rinde zu sehr gerühmt, die bey periodischen und sehr schnell auf einander folgenden halbseitigen Kopf-Schmerzen, die von einer fieberhaften Anlage herrühren (59), allemahl von guter, bey andern halbseitigen Kopf-Schmerzen aber nicht von gleich guter Wirkung ist. Tissot hat die Ptisane von Pomeranzen-Blättern, die den Magen stärkt, und zugleich Krämpfe lindert, zuweilen mit gutem Erfolge gebraucht. Wenn Anlage zur Säure vorhanden ist, ist die Magnesie sehr nützlich. Sie hat oft, schon vor sich allein gebraucht, die Wiederkunft der Anfälle vermindert; und wenn Bitter-Klee mit derselben verbunden wird, so wird ihre gute Wirkung noch größer. Tissot sahe, daß das Mineral-Wasser von Balaruc, in mäßigen, oder doch solchen Dosen genommen, daß es abführen konnte, und nachher das Spa-Wasser und kalte Bäder die Anfälle der Migräne bey einem jungen Menschen, der dieselbe fast von seiner Kindheit an gehabt hatte, de-

(58) **Percival** räth bey heftigen, langwierigen, dem halbseitigen ähnlichen Kopf-Schmerzen den Gebrauch eines starken Decoctes von Kaffe an. Er hat an sich selbst erfahren, daß der Gebrauch desselben den Kopf-Schmerz hob, und bey einem andern hob es heftige, offenbar von einer Zerrüttung der Nerven herrührende Kopf-Schmerzen. Philosophical, medical and experimental essays, Vol. II. p. 269. S. auch Samml. auserles. Abhandl. zum Gebr. prakt. Aerzte, 2 B. 1 St. S. 165, f.

(59) „Viele Patienten, bey denen die Krankheit schon die Gestalt eines Wechsel-Fiebers hatte, wurden durch die bloße „Fieber-Rinde wieder hergestellt, ohne daß man vorher „andere Mittel zu gebrauchen versuchte. Indessen gab es „doch auch Kranke, bey denen die Fieber-Rinde nichts half. „Dies geschah besonders in denen Fällen, wo die Krankheit „noch nicht die Gestalt eines wahren Wechsel-Fiebers angenommen hatte. Man mußte alsdann noch andere Mittel „mit der Fieber-Rinde verbinden, oder eine andere Cur-„Art versuchen." *Monro* prælect. de hemicr. Prælect. ex *Cronii* instit. p. 60.

deren Anfälle vorher sehr lange Zwischenzeiten gemacht hatten, in der Folge aber alle Monathe 7 bis 8 Mahl wiederkamen, nachdem er seinen Magen durch Studieren und eine sitzende Lebensart völlig in Unordnung gebracht hatte, beträchtlich schwächten, minder häufig und regulärer machten. Nach 3 Monathen gab er den Gebrauch des Spa-Wassers auf, und Tissot rieth ihm, alle Morgen, eine sehr lange Zeit hindurch, eine Tasse voll Bitterklee-Infusum zu trinken, worauf sich der Kranke auch vollkommen wohl befunden hat.

Eine thätige Lebensart, das tägliche Reiben der Magen-Gegend, welches früh morgens geschehen kann, und das Reiten, sind sehr nützliche Hülfs-Mittel. Am meisten aber muß auf das Verhalten gerechnet werden, und jeder Kranke muß, in Ansehung dessen, sich selbst prüfen, und bemerken, was ihm beschwerlich fällt. Vornehmlich muß er mit größter Sorgfalt darauf sehen, daß er alle fette oder Schleim erzeugende Nahrungs-Mittel, Backwerk, Zuckerwerk, Säuren [60]), das warme Wasser, welches den Magen und das Nerven-System schwächt, den Wein, und sehr oft auch die Milch-Speisen, meide. Die Milch-Speisen werden so gar von Vielen ohne Ausnahme strenge verbothen; allein diese Regel, die man, einem Aphorismus des Hippokrates zu Folge, der aber nicht von dem halbseitigen Kopf-Schmerzen geredet zu haben scheint, gar zu weit ausgedehnt hat, ist nicht ohne Ausnahme. Wepfer ([61]) rieth mit Erfolge die Ziegen-Milch, alle Morgen ½ Quart zu trinken. Fordyce ist niemahls von derselben be-

(60) Wepfer sahe eine Frau, die das Zuckerwerk fast auf keine Art verdauen konnte, und bey der es einen Anfall der Migräne erregte. *De morb. capitis*, Obs. 55. Er sahe auch eine Kranke, die im Herbste häufig Trauben aß, und sich dadurch stärkere halbseitige Kopf-Schmerzen und eine große Magen-Schwäche zuzog.

(61) *Obss. de affect. capit.* 60, p. 178.

beschwert worden (62); und auch Tissot hat einige Kranke gesehen, die sich bey dem Gebrauche derselben sehr wohl befanden, welches aber allemahl solche waren, die ein sehr bewegliches Nerven-System hatten. Der Kranke des Wepfer scheint sich genau in einer solchen Lage befunden zu haben. Dasjenige, was er über die Umstände desselben sagt, da er ihm Milch verordnete, verdient die Aufmerksamkeit aller Aerzte. „Der Kranke", sagt er: „klagte über Schmerz in der Herzgrube, den „er mit einem Stuhlzwange verglich, der aber krampfhafte Angst war". Eine der merklichsten Wirkungen der Milch war die, daß sie die heftigen convulsivischen Erschütterungen hob, die er erlitte, sobald er einen Augenblick schlief. Der Magen ist fast allemahl die erste Ursache, seine Unordnung aber kann sehr wenig beträchtlich seyn; und wenn der Kopf-Schmerz heftig ist, so kommt dies daher, weil die Nerven der Reitzung sehr fähig sind, und zuweilen wird diese Reitzung ein Gegenstand der Behandlung, der so wichtig, als der Zustand des Magens, ist. In diesen Fällen wird ein sehr gelindes Verhalten, Milch-Speisen, die Esels-Milch, angezeigt, und unter diesen Umständen gab Tissot, eine lange Zeit hindurch, aber mit vielem Nutzen, die Baldrian-Wurzel, oder das spirituöse Extract derselben, mit linderndem Getränk. Die alten Aerzte kannten diese Verschiedenheit in dem Zustande des Magens sehr wohl. Alexander von Tralles bemerkte bereits, daß man genau unterscheiden müsse, ob die Hemikranie von der heißen oder kalten Intemperie des Magens herrühre. Lauwarme Bäder vermindern in Fällen dieser Art den Anfall, wenn sie einige Tage vor dem Zeitpuncte, wo er wiederkommen sollte, gebraucht werden.

Beträchtliche Veränderungen der Luft, die auch ausserdem fast allemahl mit einer Veränderung der Lebens-

(62) *De hemicrania*, §. 59.

bensart und der Nahrung verbunden sind, und langes Reisen, haben zuweilen die Migräne merklich vermindert. Tissot kannte einen Prediger, der in seiner frühen Jugend eine angeerbte Migräne gehabt hatte, die noch sehr stark war, als er ihn wegen anderer Krankheiten consulirte. Er sagte ihm, er sey von derselben 7 Jahr lang frey gewesen, da er Vicarius in einer sehr hoch liegenden Gegend gewesen sey. Man kann sich daher dieses Mittels in sehr schweren Fällen bedienen.

Linné curirte seine Migräne, die allen Heil-Mitteln wiederstanden hatte, dadurch, daß er alle Morgen nüchtern 1 Nößel frisches Wasser trank, und vor der Mittags-Mahlzeit seinen Körper bewegte (63). Diese einfache Cur scheint mir alle Aufmerksamkeit der Aerzte zu verdienen (64).

Man sieht leicht, daß verschiedene besondere Umstände eine verschiedene Behandlung erfordern, und Heil-Mittel anzeigen können, deren noch nicht Erwähnung geschehen ist. Die Behandlung des Wepfer bestand: 1. in der Mäßigkeit; 2. in einer großen Aufmerksamkeit in Vermeidung aller schwerverdaulichen oder solcher Nahrungs-Mittel, die das Blut scharf machen können; 3. in wenigen und leichten Spei-

(63) *Commentar. de reb. in hist. nat. & medic. gestis*, Decad. II. Suppl. 3, p. 387.

(64) „Als Hrn. Rolander's Cactus mit den darauf befindlichen lebendigen Schild-Läusen, von denen die Cochenille kommt, von Surinam in Upsal ankam, und der Gärtner, in Linné's Abwesenheit, diese kleine Insecten, weil er sie dem Gewächse für schädlich ansahe, sorgfältig abgesucht und getödtet hatte, wodurch alle seine Hoffnung, diese kostbare Farbe in Schweden selbst zu gewinnen, verloren ging, wurde er von einer der heftigsten Migränen angegriffen." S. die Gedächtnißrede auf den königl. Archiater und Ritter Carl v. Linné, vor der Akad. der Wiss. gehalten von A. Bäck. (Stockh. 1779, 8.) S. 129. Wieder diese Migräne scheint er sich durch die von Tissot angezeigte Cur-Art befreyet zu haben.

Speisen, die des Abends genossen werden; 4. in Vermeidung der kalten und feuchten Luft; 5. in einer täglichen Leibes-Uebung zu Fuße, oder in einer wöchentlich wenigstens ein Mahl unternommenen starken Bewegung zu Pferde, oder auf einem Wagen; 6. im Lesen oder Schreiben, ohne den Kopf nieder zu bücken; 7. in völliger Unterlassung des nächtlichen Studierens; 8. im Abscheren des Kopfes; 9. in dem äusserlichen Gebrauche der Blasen-Pflaster, Haar-Seile und Fontanelle (65); 10. in der Versüßung der ganzen Blut-Masse; 11. in der genauen Unterhaltung der Ausdunstung; 12. in der mehrmahligen Oeffnung der Schlaf-Schlag-Ader; 13. in dem Gebrauche der Tropf-Bäder aus einem den Kopf stärkenden Decocte; 14. in dem Gebrauche der Fuß-Bäder; 15. in dem Gebrauche eines das Haupt stärkenden Pulvers, dessen Haupt-Bestand-Theil die Baldrian-Wurzel war (66).

Während der Anfälle sind fast gar keine Heil-Mittel nöthig; denn die Kranken fürchten sich so sehr vor allem Geräusche, aller Bewegung, und allem was sich ihnen nähert, daß sie es unendlich lieber haben, wenn sie in einer vollkommenen Ruhe gelassen, als wenn sie

 durch

(65) Man muß sich sehr hüten, Haar-Seile und Fontanelle nicht zu leichtsinnig zu brauchen. Eigentlich muß man sie nur bey unheilbaren Krankheiten als lindernde Mittel anwenden.

(66) Die Baldrian-Wurzel ist auch in den neuern Zeiten wider die Migräne sehr empfohlen worden; und wenn man bedenkt, daß dieses Mittel so vortreffliche krampflindernde und stärkende Kräfte besitzt, und den durch die Mitleidenschaft bewirkten unordentlichen Bewegungen der Lebens-Geister fast specifisch entgegen ist, so sehen wir leicht ein, daß die Kräfte desselben in dieser Krankheit nicht geringe seyn müssen. Fordyce hält dasselbe für das vornehmste Mittel in dieser Krankheit, wenn es zu wiederhohlten Mahlen in großer Dose genommen wird. Fordyce selbst curirte seine seit 4 Jahren anhaltende Migräne bloß durch dieses Mittel, dessen Pulver er täglich 3 bis 4 Mahl zu 1 bis 2 Quent nahm.

durch eine in den meisten Fällen unnütze Sorgfalt ermüdet werden. Sie verlangen nichts weiter, als allein und ruhig in einem dunkeln Zimmer zu seyn. Schon Cälius Aurelianus befahl, die Kranken an kühle, dunkle und ruhige Oerter zu legen, und ihnen eine vollkommene Ruhe des Körpers und Geistes zu verstatten.

Zuweilen kann aber doch der Anfall einige besondere Heil-Mittel erfordern. Es ist oben eines Anfalles Erwähnung geschehen, der so heftig war, daß er die Nähte des Kopfes aus einander trieb; und eines andern, der eine Ergießung des Blutes in dem Auge verursachte. In Fällen dieser Art muß man, ohne Bedenken, dasjenige thun, was Fabricius von Hilden in einem ähnlichen Falle that, wo das Blut in der Augen-Kugel sich sehr angehäuft hatte; er ließ dem Kranken sogleich zur Ader, und der Schmerz hörte fast augenblicklich auf (67). Nach ihm sahe auch Wepfer, daß die Oeffnung der Schlag-Adern bey äusserst heftigen Schmerzen ein sehr schnelles und sicheres Heil-Mittel sey (68). Bey der gewöhnlichen Migräne vermindert, wie auch Fordyce (69) anmerkt, und an sich selbst erfuhr, der Aderlaß die Heftigkeit des Anfalles nicht. Richa verschaffte den Kranken Erleichterung, indem er ihnen die Drossel-Blutadern öffnen ließ.

Einige Kranke spüren auf den Gebrauch des mit Wasser bereiteten Kaffees Erleichterung; und es ist oben eines Mannes gedacht worden, der durch diese vorüber gehende Erleichterung bewogen wurde, denselben zu mißbrauchen, und seine Ausschweifung in dieser Absicht sehr theuer bezahlen mußte. Andere, die ihn nur mäßig brauchten, befanden sich nach dem Gebrauche desselben sehr übel. Tissot hatte eine Verwandte, bey wel-

(67) Cent. II. obs. 9 & 10.

(68) *Obs. med. pract. de affect. capit.* Obs. 48. p. 131.

(69) *Diss. de hemicrania.* §. 30.

welcher der ausser dem Anfalle getrunkene Kaffe einen Anfall erregte, und die Anfälle allemahl vermehrte, so oft sie sich, aus Gefälligkeit, bewegen ließ, etliche Tassen Kaffe zu trinken (70). Die Kranken verlangen erst dann Hülfe, wenn sie sich zu brechen anfangen, und wo sie zuweilen sich übel befinden; sie begehren dann andern, um ihr Erbrechen zu befördern. Es ist oben einer Frau Erwähnung geschehen, bey welcher bloß der Theriak diese Wirkung hatte; er wird sie aber bey etwas wahrscheinlicher Weise nicht haben, und warmes Getränk ist zu dieser Absicht am besten. Tissot rieth seinen Kranken insgemein einen schwachen Kamillen-Aufguß an, fand aber doch, daß der bloße sehr schwache Thee, oder auch bloßes warmes Wasser, seinem Endzwecke besser entsprachen. Die Frau, von der er meldete, daß sie sich bloß auf dem Wagen erbrechen konnte, hatte unstreitig einen Magen, der zu schwach war, das Erbrechen zu bewirken, wenn die Thätigkeit desselben nicht durch die Bewegung vermehrt wurde. Er rieth ihr den Aufguß von Cardobenedicten-Kraut.

Der Gebrauch des Mohn-Saftes ist nur dann nöthig, wenn ohne Vollblütigkeit, heftige Schmerzen vorhanden sind, und das Nerven-System so gereitzt wird, daß man Convulsionen davon befürchten muß. Tissot mußte ihn eben dieser Person mehrmahls geben, und seine Wirkung war schnell. Diese Fälle sind aber selten, und in andern darf er nicht gebraucht werden.

(70) Im Anfall räth Fordyce das Haupt hinlänglich zu bedecken, um, wo möglich, eine Ausdunstung des Kopfes zu bewirken, wodurch der Anfall erleichtert werde. Die Wirkungen der Wärme sind bey dem Anfalle insgemein vortrefflich, und warme Umschläge und Bähungen meistens sehr zuträglich, da die Kälte den Nerven schadet. Doch halfen Bähungen bey Hrn. F. auch nichts. Ueberhaupt müssen in den Anfällen das Gefühl des Kranken, und der Erfolg der gebrauchten Mittel, am besten bestimmen, was für welche zu gebrauchen seyn.

Fuß-Bäder, Klystiere, äusserliche auf die Stirn gelegte Mittel, die von vielen Aerzten angerathen werden, schaffen fast niemahls Erleichterung, und matten die Kranken allemahl ab. Mehr liesse sich von der Zusammendrückung des Oberaugenhöhlen-Nerven an dem Orte, wo er aus dem Hirnschedel heraus geht, hoffen, die zuweilen auch gute Dienste gethan hat; man müßte sie aber gleich in dem ersten Augenblicke vornehmen; denn sobald der Schmerz einmahl vorhanden ist, verstatten die Kranken die Berührung nicht mehr. In Fällen, wo die Migräne sehr heftig und häufig ist, und wo der Kranke von nichts Erleichterung spüret, könnte man ihn zerschneiden. Die Theile, in die er sich vertheilt, erhalten Nerven genug vom siebenten Par, vom zweyten und dritten Halsnerven-Par, und von andern Nerven-Paren, um ihre Verrichtungen aufrecht zu erhalten.

Sigaud de la Fond sagt, er habe gesehen, daß die Migräne vielmahls aufhörte, wenn der Süd-Pol einer kleinen magnetisch gemachten Stange an dem leidenden Theile applicirt, und das Gesicht des Kranken gegen Norden gekehrt wurde (71). Das Ansehen eines so guten Beobachters muß uns nothwendig Muth machen, diese Beobachtungen zu wiederhohlen.

Wenn die Migräne in Unordnung geräth, und dies von einer Schwäche des Magens, einem Durchfalle, oder einer allgemeinen Schwäche herrührt, so können bittere Mittel, kalte Bäder und Mineral-Wasser, heilsam seyn. Tissot sahe zu Spa einen Kranken unter diesen Umständen, bey dem das Wasser der Geronstere von herrlichem Nutzen war. Wir haben oben

(71) *Elemens de Physique théorique & experimentale*, To. IV. §. 957. p. 591. Es sind auch von Andern noch mehrere Fälle von den guten Wirkungen des Magnetes bey der Migräne bekannt gemacht worden.

oben gesehen, daß ein Durchfall dieser Art durch den Gebrauch des Armen-Theriakes curirt wurde.

Wenn eine andere schlimme Krankheit auf die Migräne folgt, so darf man, bey der Behandlung, die erste Ursache nicht aus dem Gesichte verlieren. Tissot rieth einer Dame, bey der die Migräne in einen Stickfluß ausgeartet war, statt aller Heil-Mittel, die Esels-Milch, und sie war bey ihr von vortrefflicher Wirkung. Bey derjenigen Kranken aber, die äusserliche Krämpfe in den zum Athemhohlen gehörigen Muskeln hatte, verband er mit dem Gebrauche lindernder Mittel, Magen-Mittel, den mineralischen Kermes in sehr kleinen Dosen, das Reiben des Rückgrathes, welches die Thätigkeit der Nerven mit Macht belebet, und sie spürte davon viele Linderung. Derjenigen Kranken, die nach 9 Jahren wieder kam, rieth er bloß ein sehr strenges Verhalten, eine sehr thätige Lebensart, und den Gebrauch eines aus Magnesie und Bitterklee-Kraut bestehenden Pulvers, welche leztere Pflanze er sehr häufig braucht. Er lässet von derselben ½ Quent, 2 Scrupel, oder auch ein ganzes Quent mit 12 Unzen kochenden Wassers infundiren, lässet den Aufguß des Abends bereiten, ihn die Nacht hindurch stehen, und am folgenden Tage ein Drittel davon früh nüchtern, ein Drittel eine Stunde vor der Mittags-, und das lezte Drittel eine Stunde vor der Abend-Mahlzeit trinken. Alle örtliche Mittel, die den Schmerz heben zu können scheinen, müssen durchaus vermieden werden. Schenk erzählt die Geschichte eines Mannes, der sich durch den äusserlichen Gebrauch des kalten Wassers seine Migräne hob, der aber bald darauf ein beschwerliches Hinunterschlucken der Speisen bekam.

Es gibt Kopf-Schmerzen, die zwar das Unterscheidungs-Kennzeichen des halbseitigen Kopf-Schmerzens, daß sie nur Eine Seite des Kopfes befallen, nicht haben, aber doch eben die Krankheit zu seyn und eben dieselbe

Behandlung zu erfordern scheinen. Ihre sehr ordentliche Perioden, die äusserste Empfindlichkeit, und andere mit ihnen verbundene Nerven-Zufälle, die Schnelligkeit und Heftigkeit des Schmerzens, das Erbrechen, wenn der Anfall am heftigsten ist, die gleich darauf erfolgende Erleichterung, und der nachherige beruhigende Schlaf, sind Zufälle, aus welchen man vermuthen kann, daß, falls auch der ganze Kopf, oder ein anderer Theil des Kopfes, als die Schläfe, schmerzt, die Krankheit doch völlig so, wie ein halbseitiger Kopf-Schmerz, behandelt werden müsse. In Wepfer's Werke kommen zwey Beobachtungen vor, die man vielleicht hierher rechnen kann. Von einer derselben sagt er dies selbst, und nennt sie einen dem halbseitigen ähnlichen Kopf-Schmerz (72), dessen Eigenschaften er auch wirklich insgesammt, nur die nicht, daß er bloß die Hälfte des Kopfes hätte einnehmen sollen, hatte.

Es gibt auch, wie bereits oben erwähnt worden ist, zufällige oder symptomatische **halbseitige Kopf-Schmerzen**, d. i. Schmerzen, welche die Hälfte des Kopfes einnehmen, aber doch keine wahre halbseitige Kopf-Schmerzen, sondern Zufälle einer Ursache sind, die von der Ursache des wahren halbseitigen Kopf-Schmerzens sehr verschieden ist. Ich werde die vornehmsten Arten desselben, die Hr. v. Sauvages, und nach ihm Sagar angezeigt hat (73), anführen, um die Gefahr, die aus der Verwirrung desselben mit der wahren Migräne entstehen könnte, zu verhüten.

Der **halbseitige Augen-Kopfschmerz** ist derjenige, der von der Entzündung, Vereiterung, oder einer andern Augen-Krankheit, herrührt, und gehört unter die häufigsten. Man könnte auch denjenigen wechselnden halb-

(72) *Obss. med. pract. de affect. capit.* Obs. 42 und 43.

(73) SAUVAGES *Nosolog. method.* Cl. VII, Art. 13; To. II, p. 54. SAGAR *systema morbor. symptomaticum*, p. 229.

halbseitigen Kopf-Schmerz hierher rechnen, der alle Tage, oder alle zwey Tage sehr periodisch, mit dem Wechsel-Fieber wiederkommt, und überaus heftige Schmerzen in dem Auge und in der einen Seite des Kopfes erreget.

Der halbseitige Zahn-Kopfschmerz ist ebenfalls sehr häufig, und kann, wie dies überhaupt mit allen diesen falschen halbseitigen Kopf-Schmerzen geschieht, am leichtesten mit dem wahren halbseit. Kopf-Schmerzen verwechselt werden. Fabricius von Hilden sahe eine Dame, die seit 4 Jahren heftige Migräne an der linken Seite, vornehmlich wenn sie sich verkältete oder naß ward, erlitte. Alle Arten von Heil-Mitteln waren vergebens versucht worden; und da endlich Fabricius um Rath gefragt wurde, und sahe, daß die Krankheit sich mit heftigem Zahn-Schmerzen an dieser Seite angefangen hatte, der nach und nach aufgehört hatte, so untersuchte er den Mund, und schloß gleich, daß diese Migräne von hohlen Zähnen herrühren möchte. Er riß vier davon heraus, und der Kopf-Schmerz hörte auf. Fauchard hat ein ganzes Capitel von heftigen Kopf-Schmerzen, die durch die Zähne veranlasset werden. Seine erste Beobachtung betrifft einen sehr hartnäckigen Ohren-Schmerz, der nur alsdann wich, da ein verdorbener Zahn an dieser Seite heraus gezogen wurde; und in den folgenden Beobachtungen kommen die hartnäckigsten einseitigen Kopf-Schmerzen vor, die, wenn sie auch allen Heil-Mitteln wiederstanden hatten, sich endigten, sobald man sahe, daß sie von hohlen Zähnen herrührten, und man dieselben heraus riß (74).

Die Hemicrania sinualis ist, nach Hrn. v. Sauvages, diejenige, die von einer Krankheit in den Höhlen des Stirn-Beines, des vielförmigen Beines, oder in den Kinnbacken-Höhlen herrührt, deren Reizung sich auf

(74) *Chirurgien Dentiste*, c. 33. To. I, p. 411.

auf die Nerven-Aeste verbreitet, die der Sitz dieser Krankheit sind. Die Anhäufung der Säfte, die Entzündung und die Vereiterung in diesen Theilen kann daher Schmerzen verursachen, die den Schmerzen der Migräne völlig ähnlich sind. Man sahe zu Straßburg einen Soldaten, der nach einer Kopf-Wunde, die mit einem Knochen-Bruche verbunden war, 3 Jahr hindurch von einer grausamen Migräne befallen wurde, die allen Heil-Mitteln wiederstand, und sich verlor, da der Kranke, nach einem heftigen Niesen, durch die Nase vielen Eiter von sich gab. Dieser Ausfluß dauerte 24 Stunden lang; und da er sich legte, befand sich der Kranke bereits vollkommen wohl.

Krankheiten in erwähnten Höhlen erregen den halbseitigen Kopf-Schmerz nicht allemahl; und es wäre gut, wenn man aus der Gegenwart desselben wenigstens zuweilen auf eine solche innerliche, versteckte Krankheit mit Gewißheit schließen könnte. Eine Beobachtung, die Hr. Hofr. Richter in Göttingen (75) bekannt gemacht hat, wird die Zufälle, die von Verletzungen dieser Art zu entstehen pflegen, in ein helleres Licht setzen, als die etwas allgemeinen Behauptungen des Hrn. v. Sauvages. Bey einem 50jährigen Manne, der sonst gesund war, schwoll das obere Augenlied des linken Auges von selbst, und schnell, dermaßen auf, daß es ganz blaßgelb und aufgeschwollen bis an die Mitte der Wangen herab hing. Er ging dabey herum, weil die Geschwulst ihm weiter nicht beschwerlich war, und brauchte nichts. Nach 4 Tagen wurde Hr. Richter zum Kranken gerufen, und fand ihn von einer Betäubung befallen, schlafsüchtig, sprachlos, und, in Rücksicht auf die Bewegung, an dem linken Arme und Beine gelähmt. Mitten auf dem Augenliede des linken Auges, welches nicht mehr geschwollen und roth war, war eine kleine geschwürartige Oeffnung, die vor 24 Stunden entstanden, und durch welche sehr viel Eiter abgeflossen war. Wenn Hr. R. sie zusammen drückte, gingen nur etliche wenige Tropfen Eiter heraus.

Hr.

(75) *Obss. chirurg.* Fasc. II, c. 4, p. 44.

Hr. R. schloß aus diesen Umständen, die Zufälle seyn vielleicht von dem in der Augen=Höhle entstandenen Eiter, welcher durch das Loch, in welchem der Sehe=Nerv liegt, in das Gehirn zurück geflossen sey, bewirkt worden, und erweiterte, um dem Eiter Ausweg zu schaffen, die geschwürartige äusserliche Oeffnung. Es ging aber kein Tropfen Eiter heraus, und die Quelle desselben konnte auch nicht entdeckt werden. Der Kranke starb endlich in der folgenden Nacht am Schlagfluß.

Nach dem Tode entdeckte die Leichen=Oeffnung einen Theil der wahren Ursache und des Sitzes der Krankheit. Nach geschehener Absonderung der äussern Haut an der kranken Stelle, sahe man ein wiedernatürliches Loch am obern Rande der Augen=Höhle, neben dem Augenbraunen=Loche, welches in die Stirn=Höhle ging. Im hintern Theile eben dieser Höhle war ein anderes Loch, durch welches die Sonde bis in das Gehirn drang. Das Blättchen zwischen der rechten Stirn=Höhle wurde von der Sonde durchstoßen, und beyde Höhlen waren voll Eiter, welcher häufig heraus floß. Zur Ursache dieser großen Veränderungen wurde ein Stückchen Stahl angegeben, welches dem Kranken lange vorher einst an diesen Theil der Stirn mit Heftigkeit gesprungen sey.

Die Ursachen dieser Krankheit sind, nach Hrn. R., Verstopfung der Ausführungs=Gefäße, durch welche der Schleim aus diesen Höhlen in die Nase geführt wird; eine Geschwulst der Schleim=Haut, welche diese Ausführungs=Gefäße umkleidet; ein zu dicker, die Ausführungs=Gefäße verstopfender Schleim. Die Folgen aller dieser Ursachen sind: Erzeugung des Eiters in diesen Höhlen, welcher lange in denselben stocken kann, die sie umkleidende Haut nach und nach zerfrißt, die Knochen anfrißt, sich durch Zerfreßung des Zwischen=Blättchens, auch in die andere Hirn=Höhle ergießt, und da durch die offene Oeffnung in die Nase fließt. Dieser Abfluß des Eiters kann die Schmerzen lindern, und die Zunahme des Uebels verzögern, dasselbe auch nicht heilen; denn das enge Loch ist zum Abfluß des Eiters nicht hinreichend.

Insgemein wird die ganze Höhlung der Höhle nach und nach ausgedehnt und aufgeschwollen. In dem erzählten Falle waren gewiß 2 Unzen Eiter in derselben, und die Kinnbacken=Höhle kann noch leichter ausgedehnet werden, weil

weil ihre Wände dünner sind. In den Hirn-Höhlen liegt oft die Ursache von Krankheiten, die durch kein Mittel curirt werden können. Der Eiter zerfrißt entweder die innere Wand, und ergießt sich auf das Gehirn, oder durchbricht die äussere, und ergießt sich in das Zell-Gewebe. Wenn das Uebel von einer äusserlichen Ursache entstanden ist, äussert es sich durch einen zunehmenden, mit einer Hitze in der Stirn verbundenen Schmerz, wobey die Haut an der Stirn nicht verändert wird. Auf diese, nach einigen Tagen sich legende Zufälle folgt ein stumpfer, drückender, fressender, nach und nach zunehmender Schmerz, welcher anzeigt, daß Eiter sich erzeugt hat. Aber dies ist nicht allemahl der Fall, oft sind nur sehr wenige Zufälle des erzeugten Eiters vorhanden, und bloß ein stumpfer, dem eines Stock-Schnupfens gleichender Schmerz; und die Diagnosis dieser Krankheit ist überhaupt äusserst schwer.

Ein Ausweg muß dem Eiter verschaffet, und in dieser Absicht der Nasen-Gang geöffnet werden; aber dies ist schwer, und nicht hinreichend. Besser ist es mit dem Trepane Oeffnung zu machen, der aber oft freylich dem Kranken, wegen der geringen Zufälle, nicht angezeigt zu seyn scheint.

Man sieht aus diesen Bemerkungen des Hrn. Richter, daß die Ursache des halbseitigen Kopf-Schmerzens, wenn eine Verstopfung oder Vereiterung der Hirn-Höhlen zum Grunde liegt, sehr schwer erkannt werden könne; und sie geben uns zugleich über die Behandlung der von dieser Ursache entstandenen Migräne das nöthige Licht. Da diese Ursache gewiß häufiger ist, als man wohl glauben mag: so wäre zu wünschen, daß ihre Unterscheidungs-Kennzeichen gewisser, und die Aussichten, sie zu curiren, erfreulicher seyn möchten.

Ursachen eben dieser Art, Knochen-Auswüchse, Scirrhen, wässerige Geschwülste, u. s. w. die ihren Sitz oben in der Nase, im Thränen-Sack und in allen Höhlen des Hirnschedels, haben, können ebenfalls die Migräne veranlassen. v. Sauvages sahe einen Mann, der eine habituelle, aber oft sehr schwache, zuweilen

weilen aber sehr heftigen Kopf Schmerz an eben der Seite hatte, wo sich in seiner Nase ein Polyp befand.

Zu dieser Verschiedenheit muß auch diejenige Migräne gerechnet werden, die eine Frau erlitte, der man den Staar gestochen hatte, der wieder in die Höhe gestiegen war, und also eine zweyte Operation erfordert hatte. Der Augen-Arzt arbeitete über eine Viertel-Stunde im Auge, ehe er ihn wieder niederdrücken konnte. Diese Operation hatte für das Auge keine schlimme Folgen: es thränte nur etwas mehr, als gewöhnlich, hinderte aber das Sehen nicht. Nach 8 Tagen aber erlitte sie grausame Schmerzen an dieser Seite an dem Auge, an der Stirn und an dem Schlafe, welche zwar zuweilen auf ein Mahl aufhörten, hernach aber doppelt heftig wiederkamen, und sich, ob man gleich viele Mittel gebrauchte, nach 3 Monathen doch noch nicht gelegt hatten (76).

Auf diese Art der Migräne kann die von Insecten herrührende folgen, die eigentlich nur eine Verschiedenheit derselben ist, und, wie die vorhergehende, von einer Reitzung in dem Innern der Nase, oder in den Höhlen derselben, aber nur von einer von Insecten bewirkten Reitzung, herrührt. Ihre Existenz ist durch mehrere Beobachtungen bewiesen, die Hr. v. Sauvages angezeigt, und von welchen Morgagni einige erläutert hat (77). Selbst Boerhaave sahe ein merkliches Beyspiel dieser Art bey einer jungen Person (78).

Die

(76) *Wepfer* de affect. capit. Obs. 53, p. 143. Unter den Hülfs-Mitteln, die gebraucht wurden, waren, wahrscheinlicher Weise, auch schädliche, z. B. Blasen-Pflaster, die in Fällen dieser Art niemahls nützlich seyn können.

(77) *de Sauvages*, eb. das. 58. *Morgagni* de caussis & sedibus morbor. Epist. 1, §. 9. *Fabricius Hildanus* Obss. Cent. I. Obs. 8. S. auch *Wohlfart* diss. de vermibus per nares excretis, Hal. 1768. 4.

(78) Ge. *Zacharides* obs. de hemicrania rebelli et perquam acerba a verme, in nare sinistra hospitante, excitata, s. in *Nov. Act. phys.*

Die von den Nieren herrührende Migräne ist bereits von Bartholin, und nachher von Baglivi, beobachtet worden. Sie rührt von einem Steine in den Nieren her. Die von einem Stock-Schnupfen herrührende, entsteht von einem bloßen Catarrh des Gehirnes, ist aber sehr vorüber gehend, und erfordert selten eine besondere Behandlung.

Die zurück getretene Ausdunstung, oder ein auf einmahl gehemmter wässeriger Ausfluß in den benachbarten Theilen, kann ebenfalls einen heftigen Schmerz in der Hälfte des Kopfes verursachen.

Ein Mann hatte nach einem schwachen Fieber etwas Schmerz und Klingen im rechten Ohr, darauf fand sich ein langwieriger und wässeriger Ausfluß aus eben diesem Ohre; und nach einer heftigen Erkältung, der er sich aussetzte, wurde er von einem so heftigen Kopf-Schmerzen an dieser Seite befallen, daß er nicht schlafen, nicht sprechen, nicht essen, und nur mit vieler Beschwerde schlucken konnte. Dieser Zustand hielt 3 Wochen lang an, worauf sich eine Ohren-Geschwulst einfand, und die Migräne verminderte sich, so wie die Ohren-Drüse mehr aufschwoll (79).

Ich schließe die Geschichte des halbseitigen Kopf-Schmerzens mit einer sehr wichtigen Beobachtung, die in den Beobachtungen der Aerzte zu Breslau vorkommt (80).

Ein Mann, der in seiner Jugend sehr gesund gewesen war, bekam im männlichen Alter heftige Kopf-Schmerzen, und hernach eine Hemiplegie, von welcher er durch Queck-silber-Einreibungen befreyet wurde. Einige Zeit darauf erlitte er heftige Gicht-Schmerzen, und da er dieselben nicht ausstehen konnte, badete er, anfänglich die Füße, und nachher über 40 Mahl den ganzen Körper in Wasser, in welchem glühendes Silber abgelöscht worden war. Die Gicht-Schmerzen verloren sich, an deren Statt aber wurde

phys. med. Acad. Caes. Nat. Cur. To. IV, (Norimb. 1770, 4.) Obs. 39, p. 187 — 189.

(79) *Wepfer*, Obs. 52, p. 141.

(80) Histor. morb. Vratisl. 50.

de er von unaussprechlichen Kopf-Schmerzen befallen. Das Uebel beginnt mit häufigen Thränen, etwas Convulsivischem in den Augen, einem Klingen in den Ohren, und einer Uebelkeit, und rohem Urin. Der Schmerz befällt die linke Seite des Kopfes am häufigsten, bald aber eine, bald die andere Stelle, fängt schwach an, geht aber schnell fort, und ist nie heftiger, als wenn er die Wurzel des Auges befällt. Zuweilen verbreitet er sich über die Kinnladen, die Lippen, die Schultern, bis an die Brust, und geht auch in die rechte Seite über. Von Zeit zu Zeit erzeugt sich auf dem Nacken eine rothe, sehr empfindliche Geschwulst, die man nicht anrühren konnte, ohne ihm die heftigsten Schmerzen zu erregen. So lange der Schmerz dauert, (und dieser dauert 12 bis 15 Stunden,) kann der Kranke kein Licht sehen, seinen Mund nicht öffnen, und nicht frey athmen. Wenn er am heftigsten ist, entsteht ein Erbrechen, und der Anfall endigt sich mit dickem Urin, der einen häufigen Bodensatz absetzt. Der Kranke bleibt äusserst schwach, und so empfindlich, daß man keinen Theil zu berühren, sich getrauet.

In diesem Falle scheinen die Esels-Milch, die China-Rinde, zum Getränk das Selterser Wasser, und häufig auf die Fuß-Sohlen gelegte gelinde reitzende Mittel, die angezeigten Heil-Mittel zu seyn.

Diejenige besondere Gattung von Kopf-Schmerzen, welche hypochondrischen und hysterischen Personen beyderley Geschlechtes eigen ist, und wo die schmerzhafte Stelle nicht breiter ist, als ungefähr die Kuppe oder der Kopf eines Nagels, wird der hysterische Nagel, Clavus hystericus, Fr. Clou hystérique, genannt. Der Nagel ist ein Schmerz in einem kleinen Theile des Kopfes, der sich nicht weiter, als einen halben, oder höchstens einen ganzen Zoll in der Rundung, verbreitet, zwar keinen sehr festen Sitz hat, am häufigsten aber die Gegend der Seiten-Knochen des Kopfes, und das Hinterhaupt-Bein, als die Gegend des Stirn-Beines oder der Schlaf-Beine, einnimmt. Dieser Schmerz be-

befällt am meisten hysterische Frauenspersonen, zuweilen aber auch hypochondrische Mannspersonen. Er macht nicht, wie der halbseitige Kopf=Schmerz, eine vor sich selbst bestehende Krankheit aus, und man kann ihn daher als ein Symptom der Hysterik und der Hypochondrie betrachten. Er hat aber doch mit dem halbseitigen Kopf=Schmerzen, in Ansehung dessen, Aehnlichkeit, daß er nur eine Seite des Kopfes einnimmt, sehr heftige Schmerzen erregt, die Sydenham mit der Empfindung vergleicht, die eine in das Fleisch gesteckte Nadel verursachet, daß er von einem im Magen und Gedärme liegenden Fehler herrührt, und daß er oft ein Erbrechen einer grünen Galle verursachet. Ausserdem ist sein Gang, auch selbst in den Anfällen nicht regulär. Man hat gesehen, daß diese Krankheit 7 bis 8 Tage, ein ander Mahl aber nur etliche Minuten lang, angehalten hat. Sie verändert oft ihren Ort sehr schnell, nimmt aber niemahls zwey Stellen zugleich ein. Sie wird eben so, wie die Haupt=Krankheit, (s. im XXVII Th. S. 566, fgg.) behandelt.

Das hysterische Ey ist von dem Nagel bloß in Ansehung seiner Gestalt, die sein Nahme anzeigt, unterschieden, und daher mit dem Nagel einerley Zufall.

* * *

Auch Thiere, insonderheit Pferde, Rindvieh, und Schafe, sind den Kopf=Schmerzen unterworfen.

Das Haupt=Weh oder die Kopf=Schmerzen der Pferde, nennen die Pferde=Aerzte gemeiniglich die Haupt=Sucht; und von einem Pferde, welches die Haupt=Sucht hat, sagt man: es sey haupt=siech. Die Pferde sind unstreitig den Nerven=Krankheiten eben sowohl, als die Menschen, unterworfen, obgleich nicht so häufig, als diese, welches vornehmlich dieser Thiere einfachen Diät, die nach ihrer Natur eingerichtet ist, und weil sie stets in Bewegung sind, zugeschrieben werden

den muß. Wenn ein Pferd die Ohren mehr, als gewöhnlich, herunter hängen, wie auch den Kopf sinken lässet, sich gegen die Krippe stellt, sehr schläfrig thut, und dabey so matt ist, daß es, wenn man es von der Stelle führt, taumelt, so sind dieses Zeichen, daß es Kopf-Schmerzen empfinde.

Der Kopf-Schmerz bey dem Pferde, kann eben wie bey dem Menschen, von vielerley Ursachen her rühren, als: von dickem und zähen, hitzigem und wallenden, oder auch scharfen Blute, wovon die Adern ausgedehnt oder gespannt, und wodurch in den Hirn-Häuten die zarten Fäserchen gedrückt, geprickelt oder zerrissen werden; wenn Geschwulst, Vollblütigkeit, Stockung oder Entzündung im Gehirn vorhanden sind.

Wenn zu dem Kopf-Weh nur allein die Erhitzung Gelegenheit gegeben hat, und das Pferd sonst gesund ist, so ist keine Gefahr zu befürchten, denn die Wallung des Blutes legt sich von selbst wieder, und der Schmerz hört wieder auf. Es ist also nicht nöthig, weiter etwas zu gebrauchen, als daß man das Pferd in Ruhe lasse, und ihm mäßig zu fressen gebe. Sollte aber doch die Erhitzung so stark gewesen seyn, daß die Adern zu sehr ausgedehnt worden sind, muß man ihm sofort eine Bug-Ader öffnen, und ein mit kaltem Wasser, worunter ein Drittel Campher-Spiritus gemischt worden ist, benetztes Tuch um den Kopf schlagen. Sollten ihm die Augen hernach trübe werden, oder sich sonst ein Mangel des Gesichtes zeigen, muß man die Aderlässe an einer Hals-Ader wiederhohlen, und bloß mit Campher-Spiritus angefeuchtete Bäuschchen über die Augen legen.

Es gibt auch ein Kopf-Weh, welches nicht von Erhitzung, sondern von gehemmter Circulation des Blutes, herrührt, welches seinen Grund in einem zähen Schleime hat, der sich bey dem Blute befindet, und die klein-

sten Gefäße hier und da verstopft. In diesem Falle nimmt man: rohen Spießglanz 1½ ℔.; Quecksilber, 8 Loth, und Schwefelblumen, 4 Loth, thut es zusammen in einen Mörser, und reibt es darin so lange, bis es schwarz wird, und keine Kügelchen von dem Quecksilber mehr erscheinen. Alsdann thut man dazu: geraspelt Franzosen-Holz, 12 Loth; Galgant, Zitwer, von jedem 4 Loth; Wachholderbeeren, Lorbeeren, Coriander und Kümmel, von jedem 2 Loth; diese wohl gepülverte Species macht man mit Honig zu einem Teig, und gibt dem Pferde alle Morgen 4 Loth davon ein, worauf man es eine Stunde lang ausreitet, nach dem Ritte 2 Stunden fasten, alsdann aber warm angemachte Kleyen fressen, und lauliches Wasser saufen lässet.

Die neuern Pferde-Aerzte gedenken auch einer so genannten Stirn-Krankheit, von welcher ich bey dieser Gelegenheit zugleich handeln will. Man erkennt diese Krankheit daran, daß das Pferd rothe und geschwollene Augen hat, die es geschlossen hält, und woraus Wasser fließt. Es verliert dabey die Lust zum Fressen, lässet den Kopf sinken, hat ein schleimiges Maul, mit einer wiedernatürlichen Hitze darin, und legt sich nicht gern. Der Urin ist klar und röthlich, und der Mist hart. Zuweilen bemerkt man bey dieser Krankheit ein Fieber, welches aber ein gefährliches Zeichen ist, und die Cur erschwert.

Die Ursache dieser Krankheit scheint eine Erhitzung des Blutes von übermäßiger Arbeit zu seyn, welches durch die Puls-Adern stärker zufließt, als es durch die Blut-Adern wieder abfließen kann, daher es sich nothwendig verdicken, und in den kleinen Gefäßen Verstopfungen verursachen muß. Der Kopf leidet aber vorzüglich dabey, weil er dem Herzen nahe liegt, und durch die Hals-Pulsadern eine große Menge Blut zu ihm gebracht wird. Daß aber auch der ganze Körper dabey leide,

be-

beweisen die übrigen angezeigten Zufälle, und das dazu kommende Fieber.

Man muß, nach Hrn. v. Sind Vorschrift (*), sogleich beyde Adern am Halse öffnen, auch, wenn es nöthig ist, und das Fieber nicht nachlässet, den Aderlaß wiederhohlen, und öfters erweichende, abführende und erfrischende Klystiere gebrauchen. Die Haar=Seile, oder das Leder=Stecken vorn an der Brust, werden ebenfalls von Nutzen seyn, wobey man folgende Mixtur alle 3 Stunden, bis zu völliger Genesung, verordnet.

℞. Pulv. rd. cichor,
polypod. āā ℥ij.
chin. ʒij.
Sal. tart.
Nitr. āā ʒiij.
Antim. diaphor. ʒj.
Croc. mart. aperit. ʒiß.
Tinct. antim. tartarif. ʒij.
Spir. sal. ammon. ʒij.
nitr. dulc. ʒiß.
Aqu. petrosel. ℔ij.
M. D.

Hiervon wird ½ Nößel durch einen Trichter auf ein Mahl eingegeben, nachdem die Mixtur vorher wohl umgeschüttelt worden ist.

Folgendes Klystier kann täglich 2 bis 3 Mahl applicirt werden.

(*) Im vollständ. Unterricht in den Wissensch. eines Stallmeisters 2c. (Götting. 1775, gr. 8.) S. 672, fgg.

℞. Scor. antim. ℥v.
Rd. alth. incis.
Fl. malv.
chamom. ā̄ā Mj.
Sem. cumin. vulg.
Sal. polychr. ā̄ā ℥j.
Coqu. in Aqu. comm. Mens. ij. ad consumt. quartæ partis. Colaturæ add.
Ol. laurin. ℥v.
D. S. Klystier, auf 3 Mahl.

Daß die angegebene Ursache dieser Krankheit die wahre sey, erhellt aus den Besichtigungen der Pferde, die an der Stirn-Krankheit gestorben sind. Man hat die Hirn-Häute öfters ganz schwarzroth, und die feinen Adern im Gehirn, welche sonst weiß sind, ganz roth und mit Blute angefüllt gefunden. Vermuthlich wird also auch diese Krankheit mit heftigen Kopf-Schmerzen verbunden seyn.

Wenn die Stirn-Krankheit noch nicht in ihrer völligen Stärke das Pferd befallen hat, die Zufälle aber zeigen, daß das Pferd Kopf-Schmerzen habe, die es nicht, wie der Mensch, durch Worte anzeigen kann, so hat man die Ursache davon aufzusuchen, und dienliche Mittel dagegen zu gebrauchen. Der Aderlaß an den vordern oder hintern Schrank-Adern muß sogleich vorgenommen, und allenfalls wiederhohlt, ein Haar-Seil zwischen beyde Vorder-Beine gesetzt, und erfrischende Klystiere, täglich 2 oder 3 Mahl, applicirt werden. Dabey kann man folgende Mixtur zu ½ Nößel alle 3 Stunden verordnen.

℞. Pulv.

℞. Pulv. papav. alb. ℥ij.
Sem. 4 frigid. decort. ℥iij.
Nitr. dep. ℥iß.
Sachar. ℥ij.
Aqu. lactuc.
portulac. āā ℔iij.
Extr. verben. ℥viij.
M. D.

An statt des Heues und Hafers, gibt man Mehl und Kleyen, und lauliches Wasser zu trinken, worunter in jedem Eimer 3 Unzen Magnes. alb. und 4 Unzen Honig gerührt worden sind.

Bisweilen kann eine im Gehirn ausgeflossene und stockende Lympha die Kopf-Krankheit verursachen. Alsdann wird, ausser den vorigen Mitteln folgende Latwerge besondern Nutzen verschaffen.

℞. Aloës opt. succ. rosar. ter. insuccat. ℔j.
Diagryd. sulph. ℥ij.
Myrrh.
Mastich. āā ℥j.
Syr. de stoechad. ℥iv.
Mell. despum. ℔ß.
M. F. Elect. D. S. alle Morgen einer Wall-Nuß groß einzugeben.

Kopf-Schmerzen überfallen auch das Rind-Vieh oft; und es gibt dieselben dadurch zu erkennen, daß ihm häufig das Wasser aus den Augen und der Nase läuft, daß es sich hin und her wendet, und kläglich thut, daß das Maul aufgelaufen und wiedernatürlich heiß ist, das es wenig frißt, und die Ohren hängen lässet. Um denselben zu helfen, zerstößt man Knoblauch, gießt Wein darauf, lässet ihn 2 Stunden stehen, und spritzt es ihm in die Nasenlöcher; man nimmt sie auch dabey in Acht, daß sie nicht den Kopf erkälten. Oder: man reibt ih-

nen die Zunge mit gestoßenem Thymian, Wein, Knoblauch, und Salz, oder auch mit Spießglanz und Wein. Man kann sie auch eine Handvoll Lorbeer-Blätter oder Granaten-Rinde fressen lassen.

Wenn Schafe Kopf-Schmerzen haben, welches man daran erkennt, wenn sie nicht fressen wollen, und den Kopf hängen lassen, öffnet man ihnen die Haupt-Ader, und steckt Teufels-Dreck in das Ohr.

Kopf-Schmuck, s. **Kopf-Putz**, oben, S. 70, fgg.

Kopf-Stein, bey den Maurern, Steine, welche vor den andern hervor stehen,, und auch **Krag-Steine** genannt werden; s. dieses Wort.

Kopf-Stellung, bey den zeichnenden Künsten; s. oben, S. 17.

Kopf-Steuer, s. **Kopf-Geld**, oben, S. 34, fgg.

Kopf-Stimme, in der Singe-Kunst, die mit der Falset- oder Fistel-Stimme verbundene Brust-Stimme.

Kopf-Stück. 1. Ein Stück von dem Kopfe. Das Kopf-Stück von einem Fische.

2. Eine silberne Münz-Sorte, wonach in Franken, Schwaben, Bayern, am Rhein-Strohme und allen denen Orten, wo die Batzen gelten, gerechnet zu werden pflegt. In Böheim gilt ein Kopfstück 20 Kreutzer, oder 10 Albus, oder 4 schwere und 5 leichte Batzen, oder 5 Gr. 4 Pfenn. Conventions-Geld; ihrer 3 machen 1 Gulden; und 4½ einen Reichs-Thaler, wiewohl sie vor einiger Zeit etwas herunter gesetzt worden sind, indem 1 Kopfstück 1750 in Frankfurth nicht mehr als 19 Kreutzer, und in Cöln 17⅓ Albus, oder 26 Fettmännchen gegolten hat. Es gibt auch halbe Kopf-Stücke, deren eines 2 Gr. 8 Pf. macht. In Bremen, Westphalen ꝛc. gilt 1 Kopf-Stück 12 Grot,

Grot, oder 60 Schwaren, und also 4 Ggr.; in Dänemark 20 Schill. courant, oder 5 Gr. 10 Pf. In Nürnberg machen 3 Kopfstücke einen Gulden, 4½ aber einen Thaler. In Frankfurth am Mayn hält es 5 Batzen, 10 Albus, oder 80 Pfennige. Man hat auch englische und spanische Kopfstücke, welche im Reiche 20 Kreutzer, oder 5 Gr. 4 Pf. meißnischer Währung, gelten. In England ist es eben so viel als 1 Schillingsterling, und gehen 5 Kopfstücke auf 1 Krone. Sie haben den Nahmen von dem darauf geprägten Kopfe des Landes=Herren. In Frankreich wurden sie zuerst unter Ludwig XII. im J. 1513 geschlagen, und Gros Testons, im Lat. Testones, Grossi Capitones, genannt. Sie galten anfänglich 10, unter Franz II. aber schon 12 Sols.

	Schrot.	Korn.		Werth. im 20 Fl. Fß. Piſt. à 5 Rtl.		Werth. in Caſſ. Geld. Piſt. à $4\frac{2}{3}$ Rt.		Werth. im 24 Fl. Fuß. Piſt. à 6 Rtl.		Piſt. à 9 Fl.
	Aſen.	Loth.	Grän.	Gr.	Pf.	Gr.	Pf.	Gr.	Pf.	Kreuzer.
1 Kopfſtück von 20 Kr. Deſtr. oder Convent. Geld, in Deſtreich -	$138\frac{9}{10}$	9	6	5	4	7	$3\frac{11}{15}$	6	$4\frac{4}{5}$	24
— halbes ditto von 20 Kr., in Deſtreich -	81	8	—	2	8	3	$5\frac{13}{15}$	3	$2\frac{2}{5}$	12
— von 12 Grot, in Bremen - - - - - -	—	—	—	4	—	5	$4\frac{4}{5}$	4	$9\frac{3}{5}$	18
— von 20 Schill. Cour. in Dänemark - - -	—	—	—	5	10	8	$1\frac{1}{5}$	7	—	$26\frac{1}{4}$

Kopf=Tracht, s. Kopf=Putz, oben, S. 70, fgg.

Kopf=Umschläge, in Kopf=Schmerzen, s. oben, S. 133, fgg.

Kopf=Wassersucht, s. unter Wasser=Sucht.

Kopf=Weh, s. Kopf=Schmerz, oben, S. 130, fgg.

Kopf=Weide, ein Nahme der gemeinen weißen Weide, Salix alba *Linn.*, weil sie alle 3 oder 4 Jahr geköpfet oder gekoppet wird; daher sie auch Kolb=Weide und in Nieder=Sachsen Pott=Weide heißt. Siehe Weide.

Kopf=Wuth, Phrenitis; s. Tob=Sucht.

Kopf=Zeug, s. Kopf=Putz, oben, S. 70, fgg.

Kopfzeug Nadel, s. unter Nadel.

Köpfchen, s. 1. Kopf, oben, S. 1.

Köpfel, heißt in Regensburg, (wo es Kipfel ausgesprochen wird,) ein Getränk=Maß, welches ungefähr einem sächsischen Maße gleicht.

Köpfen, wird auf doppelte Art gebraucht.

1. Als ein Neutrum, mit dem Hülfs=Worte haben, Köpfe bekommen, wo es besonders von dem Hopfen gebraucht wird, wenn dessen Köpfe anfangen zu reifen.

2. Als ein Activum.

1) Der Koppe berauben, besonders in der Land=Wirthschaft, wo die Weiden geköpfet werden, wenn man ihnen die oben um den Stamm herum stehenden Zweige abhauet, welches an andern Orten koppen heißt. Im Tobaksbaue wird der Tobak geköpfet, wenn man den Herz=Poll desselben ausbricht, damit sich der Saft allein in die Blätter verbreite.

Daher abköpfen, das Frequentat. von abkappen, abschneiden, abhauen, welches einige Mund=Arten abkoppen aussprechen, oder auch von Köpf, welches auch zuweilen einen jeden

Gipfel

Gipfel bedeutet; die Spitze einer Sache abbrechen, sonderlich in der Land-Wirthschaft, von Pflanzen. Den Tobak abköpfen, d. i. die Gipfel an den Stängeln abbrechen. Die Bäume abköpfen, Fr. etêter, welches an einigen Orten auch abmutzen genannt wird. Siehe auch Abköpfen, im I Th. S. 97, f.

Anköpfen, bey den Nadlern, den Kopf einer Nadel mit der Wippe aufstampfen, welches auch aufköpfen genannt wird.

2) Schröpf-Köpfe setzen, im g. L., wo es in einigen Gegenden auch köpflen lautet. Jemand köpfen.

3) Des Kopfes mit dem Schwerte berauben, im Oberd. abköpfen, wo es im g. L. für das anständigere enthaupten üblich ist, aber nur von der gerichtlichen Hinrichtung mit dem Schwerte oder Beile gebraucht wird.

Das Köpfen, Enthaupten, oder die Enthauptung, L. Decollatio, Fr. Décollation, war keine bey den Juden gewöhnliche Lebens-Strafe. Nur ein Mahl wird ihrer gedacht, 1 Mos. 40, 17. aber da ist es eine ägyptische, und nicht eine hebräische, Strafe. Es war zwar bey den Hebräern die Strafe mit dem Schwerte üblich, aber sie wurde nicht, wie bey uns, durch das Abhauen des Kopfes vollzogen, sondern man brauchte solches so gut man konnte. Wenn der Goel das Blut seines Verwandten an dem Mörder rächen wollte, so konnte er ihn tödten, auf was für Art er wollte. Das Schwert war freylich hierzu das bequemste Werkzeug, mit dem er ihn entweder geradezu, oder hinterwärts angriff, und ihm eine tödliche Wunde beybrachte, wo er am besten dazu kommen konnte. Wahrscheinlich stieß er ihm solches in den Leib. Wenn auch vom Abhauen des Kopfes hier und da in der Bibel etwas vorkommt, so ge-

geschahe dieses erst nach dem Tode zur Beschimpfung. Da die Söhne Rimon's den Isboseth tödteten, so stachen sie ihn erst todt, und hieben ihm hernach den Kopf ab; 2 Sam. 4, 7. Ein gleiches Schicksal wiederfuhr dem Aufrührer Seba; 2 Sam. 20, 22. Auf gleiche Art ließ Juda dem Nicanor den Kopf und die rechte Hand abhauen, und solche in Jerusalem zur Beschimpfung aufhängen. Auf solche Art geschahe bey den Juden die Enthauptung, ohne daß sie decollandi artifices hatten.

Bey den Römern geschahe die Enthauptung, gleich nach vorhergegangenem Staupenschlage, von einem Raths-Diener oder Lictor mit dem Beile, und wurde unter den Lebens-Strafen als die gelindeste, und so gar als eine gute Todes-Art (Mors bona) (1), angesehen; wiewohl, da der Lictor auch mehr Hiebe, als Einen, that, sie dennoch auch schmerzhaft genug werden konnte (2), zumahl er nach drey frischen Hieben nicht mehr hauen durfte, und also der Delinquent, wenn er nicht recht war gehauen worden, halb todt liegen blieb (3), wiewohl der Lictor auch sodann gewärtig seyn mußte, daß ihn das Volk mit Steinen heim begleitete (4). Es geschahe die Enthauptung zur Zeit der freyen Republik ohne Unterschied mit dem Beile (5). Unter den Kaisern pflegte man sich bey der Enthauptung des Schwertes und Beiles zu bedienen, bis endlich der Gebrauch des Beiles zu den Zeiten des Kaisers Alex. Severus gar aufhörte. Zu den Zeiten, da noch zugleich das Beil im Gebrauch war, wurde die Hinrichtung mit dem

Schwerte

(1) *Lactant.* de mort. persecut. c. 22.

(2) *Cicero* pro Sexto Roscio, c. 29.

(3) Histor. Passion. Cæciliæ &c. ap. *Pitiscum*, s. t. Decollatio.

(4) *Cic.* Verr. V. c. 45.

(5) *Juvenal.* Sat. VIII. v. 268.

Schwerte für weniger schimpflich, als die mit dem Beile gehalten (6).

Hr. Prof. Westphal behauptet, in seinem Criminal-Recht, (Lpz. 1785, gr. 8.) S. 100: die in dem römischen Rechte vorkommende Poena gladii sey das nicht, was wir jezt darunter verstehen, sondern die Condemnatio ad ludos gladiatorios. Allerdings war Poena gladii in der Regel nichts anders, als Todes-Strafe durch Enthauptung mit dem Schwerte, und man müßte den so deutlichen l. 8. §. 1. D. de poenis, wo sie als die gewöhnlichste vorgeschrieben und von andern Todes-Arten unterschieden wird, niemahls gelesen haben, wenn man daran zweifeln wollte. Vermuthlich aber hat sich Hr. Westphal durch den l. 1. D. de abigeis und die dortigen Worte: abigei, cum durissime puniuntur, ad gladium damnari solent, zu seinem irrigen Satz verleiten lassen. Hier wollen die meisten nach dem Zusammenhange der folgenden Worte den ludum gladiatorium verstehen; s. *Boehmer* de abigeatu, §. 31, not. d., ob es wohl noch sehr zweifelhaft ist. Hr. W. aber, dem dies in einer dunkeln Erinnerung vorgeschwebt seyn muß, will daraus auf unglaubliche Art gar eine allgemeine Erklärung der Poenae gladii machen.

Rivinus de poena gladii apud Romanos. Lpſ. 1727.
Hier. Pet. Schloſſer de vſu gladii in ſuppliciis apud Romanos. Frf. M. 1769.

Die

(6) *Flor.* L. 2. c. 5. Daher auch Kaiser Antonius Caracalla, in dessen Gegenwart der vortreffliche Jurist Papinianus von den Soldaten mit dem Beile hingerichtet wurde, zu dem Percussor sagte: Gladio te exequi oportuit meum iussum, non securi. *Spartianus*, in Ant. Caracall. c. 4. & in Ant. Geta, c. 6.

Antonius Gallonius, de cruciat. Martyr. p. 405, kehrt es um, und sagt, daß man es für einen schimpflichern Tod geachtet habe, wenn jemand mit dem Schwerte hingerichtet worden sey, als mit dem Beile; und daß daher Caracalla demjenigen, der den Papinian enthauptete, einen Verweis deshalb gegeben, daß er denselben so gelinde, nähmlich mit dem Beile, hingerichtet habe, da er es, zu mehrerer Beschimpfung, mit dem Schwerte hätte thun sollen; welcher Meinung auch *Baronius*, To. II. Annal. ad A. C. 226, no. 3, ist.

Die Enthauptung ist eine noch heut zu Tage übliche Lebens-Strafe, und wird unter die geringern Strafen gerechnet, und unter diesen für reputirlicher, als das Hängen, gehalten. An einigen Orten geschieht sie mit dem Schwerte, an andern mit dem Beile, wobey der Delinquent das Haupt auf einen Block legen muß. Auch in Deutschland hat man die Art der Enthauptung mit dem Schwerte für ehrlicher gehalten, als die mit dem Beile. Vielleicht hat die letztere Meinung zu dem Gerichts-Gebrauch mit die Veranlassung gegeben, daß man die Enthauptung zu verstehen pflegt, wenn die peinliche Gerichts-Ordnung unbestimmt der Todes-Strafe erwähnt (7), und daß man die Decollation noch jetzt nicht unter die beschimpfenden und ehrlosen Strafen rechnet. Zuweilen wird die Strafe der Enthauptung durch einen Zusatz vor oder nach derselben geschärft, wenn z. B. der Verbrecher auf den Richt-Platz geschleift, ihm zuvor die Hand abgehauen, nachher sein Körper verbrannt, oder sein Kopf auf einen Pfahl gesteckt, und sein Rumpf auf das Rad geflochten wird (8). In Ansehung der weitern Behandlung des Leichnames eines Enthaupteten ist zu unterscheiden, ob in dem Urtheile hierüber etwas vorgeschrieben worden ist; z. B. daß der Leichnam verbrannt werden solle, in welchem Falle das Begräbniß unterbleibt, oder ob in dem Urtheile nichts vorgeschrieben ist; alsdann wird entweder an Orten, wo anatomische Anstalten sind, der Leichnam zur Anatomie übergeben, oder wo solche Anstalten nicht sind, wird er zwar begraben, aber nicht auf den gewöhnlichen Begräbniß-Platz, sondern entweder unter dem Galgen, oder

(7) L. 70. de Reg. Jur. *de Böhmer* ad Art. 192. C. C. §. 2.

(8) Man hat auch Beyspiele, daß die Decollation erst nach geschehenem Aufhängen vollzogen worden ist. *Treiber* de poena gladii post suspendium, von der Strafe des Schwerdts nach dem Strange, Hal. 1750.

oder an einem besonders für hingerichtete Delinquenten bestimmten Platze, oder an den Gränzen des gemeinen Begräbniß-Platzes, ohne allen Gesang und Klang. Zuweilen kann es geschehen, daß, wenn ein Delinquent, nachdem er sein Verbrechen eingestanden hat, oder dessen überwiesen worden ist, gestorben oder entflohen ist, die Enthauptung an seinem Leichname, oder an seinem Bildnisse, vollzogen wird.

In China wird, wieder die Meinung der Europäer, das Hängen für einen ehrlichen, das Enthaupten aber für den allerschimpflichsten Tod gehalten. Wenn daher der Kaiser einem großen Herren, oder einem Mandarin, welcher zum Tode verurtheilt worden ist, eine ausserordentliche Gnade erzeigen will, überschickt er ihm, an statt des Strickes, eine seidene Schnur, mit dem Befehle, daß er sich selbst hinrichten soll. Das Enthaupten ist bey größern und abscheulichern Verbrechen, als: bey dem Meuchel-Morde, gewöhnlich. Dieser Tod wird für so schimpflicher gehalten, weil das Haupt, als der vornehmste Theil des Menschen, von dem Leibe abgesondert wird, und weil der Missethäter, wenn er stirbt, seinen Körper nicht ganz behält, wie er ihn von seinen Aeltern bekommen hat. Derjenige, welcher zu dieser Strafe verurtheilt ist, wird an dem Tage, da er hingerichtet werden soll, auf einem Blut-Gerüste an einem öffentlichen Orte ausgestellt. Die Hände sind ihm auf den Rücken gebunden, und ein Mann hält ihn so fest, daß er sich nicht rühren kann. Indessen kommt der Scharf-Richter von hinten zu, und hauet ihm den Kopf mit Einem Streiche herunter; zu gleicher Zeit legt er ihn so geschickt auf den Rücken, daß nicht ein Tropfen Blut auf seine Kleider fällt, als welche bey dieser Gelegenheit oftmahls besser, als gewöhnlich, sind; denn seine Anverwandte und Freunde, die sich schämen, daß sie ihn in so unglücklichen Umständen sehen sollten, schicken ihm gemeiniglich neue Kleider, und lassen ihm auf

dem

dem Wege Speisen und Geträncke reichen. Der Scharf-Richter ist gemeiniglich ein Soldat. Es ist auch dieses Amt nicht schimpflich, sondern er hat vielmehr Ehre davon, wenn er es geschickt verwaltet. Zu Peking begleitet er den Delinquenten, und ist mit einer Binde von gelber Seide umgürtet, welches die kaiserliche Leib-Farbe ist. Seine Schwert-Scheide ist mit eben solcher Seide überzogen, um zu zeigen, daß er auf kaiserlichen Befehl handle, und damit das Volk sich um so viel ehrerbiethiger bezeige. Die Chineser glauben, daß diejenigen, welche enthauptet werden, ihren Aeltern ungehorsam gewesen seyn müssen, welche ihnen gesunde und vollkommene Körper gegeben haben, und daß die Absonderung der Glieder eine Strafe sey, welche dieses Verbrechen nach sich ziehe. Sie glauben dieses so fest, daß sie wohl die Körper ihrer Anverwandten und Aeltern mit vielem Gelde (9), nach dem sie vermögend sind, von dem Scharf-Richter kaufen, und den Kopf unter vielem Wehklagen wieder annähen, um solcher Gestalt gewisser Maßen ihren Ungehorsam zu büßen. Den Ursprung dieser Meinung schreibt man dem Tseng-tsu, einem Schüler des Confucius, zu, der bey seinem Absterben seine Kinder und Schüler zum Gehorsam gegen ihre Aeltern ermahnt, und gesagt haben soll, er hätte es diesem Gehorsam zu zuschreiben, daß sein Körper so ganz und vollkommen geblieben wäre, wie er ihn von seinen Aeltern empfangen hätte. Diejenigen, welche man enthauptet, werden auch dazu verurtheilt, daß sie des ordentlichen Begräbnisses beraubt seyn sollen; und dieses wird für einen noch weit größern Schimpf in China gehalten. Aus diesem Grunde ist der Scharf-Richter verbunden, den Körper, wenn er ihn ausgezogen hat, in den nächsten Graben zu werfen. Wenn er ihn

(9) Zuweilen müssen sie 600 bis 1000 Kronen dafür bezahlen.

ihn also verkauft, steht er in Gefahr, strenge bestraft zu werden, es wäre denn, daß er den Mandarin, oder den Kläger, mit ansehnlichen Geschenken zu bestechen suchte. Dieses ist auch die Ursache, warum ein enthaupteter Körper so theuer verkauft wird.

In England, ist die Hinrichtung mit dem Beile ein Vorrecht des Adels in gewissen Fällen, das bey Mord-Thaten aber dem Delinquenten nicht zu Statten kommt, wie z. B. bey Lord Ferrers geschehen ist. Ein Fleischer-Meister übernimmt sodann das Amt der Enthauptung, weil sein Gewerbe ihn hierzu am geschicktesten macht. Die Familie des Verurtheilten erwählt ihn, und verehrt ihm gewöhnlich zu seiner Operation ein Beil mit einem silbernen Hefte.

In Scotland, wo die Verbrecher härter bestraft werden, als in England, bestehen die meisten Todes-Strafen im Hängen, Viertheilen, und dem Scheiter-Haufen. Adelige werden enthauptet, und zwar mit einem diesem Lande ganz eigenen Instrumente, nähmlich mit einem, 1 Fuß breiten, viereckigen Stücke Eisen, dessen Schneide überaus scharf ist. Der Schneide gegenüber befindet sich ein Stück Bley von so großem Gewicht, daß Gewalt dazu erfordert wird, dieses Instrument zu bewegen. Man nimmt es bey der Execution aus einer hölzernen Einfassung von 10 F. Höhe heraus, in der es dergestalt liegt, daß es ungehindert schießen kann. Sobald das Zeichen gegeben ist, lässet man es frey fallen, da es denn niemahls seine Absicht verfehlt.

Köpfig, ist nur allein in den Zusammensetzungen zweyköpfig, dreyköpfig, u. s. f. großköpfig, dickköpfig, u. s. f. üblich, zwey, drey Köpfe habend, einen großen, dicken Kopf habend.

Köpfisch, in den gemeinen Sprech-Arten, besonders Nieder-Sachsens, seinen eigenen Kopf habend, d. i. eigen-

eigensinnig, starrköpfig seyn. Niedersf. koppig, koppsk; wo auch Koppigheit und Koppskheit Eigensinn ist. Im mittlern Lat. capitosus.

Kopie, s. Copie, im VIII Th. S. 376.

Kopien, Kopjo, sind kurze, ungefähr 6 Fuß lange, Lanzen, deren die polnischen Husaren und andere Reiter sich bedienen. Die Husaren binden sie mit einer seidenen Schnur an das Gelenk der Hand, und werfen sie nach dem Feinde. Wenn sie fehlen, ziehen sie dieselben mit der Schnur zurück; treffen sie aber, so lassen sie die Kopie in der Wunde stecken, schneiden die Schnur ab, und greifen zum Säbel, um den verwundeten Feind vollends nieder zu hauen.

Kopieren, Kopier-Instrument, Kopist; s. im VIII Th. S. 376, fgg.

Köpken-Salat, s. Napen-Kerbel, im XXXVII Th. S. 18.

Kopp, (der) oder die Koppe, ein eßbarer Fisch im Oberdeutschen; s. Kaulhaupt, im XXXVI Th. S. 675.

Kopp-Riemen, s. 2 Koppen.

Koppe, (die) ein nur in den gemeinen Sprech-Arten Ober- und Nieder-Deutschlandes übliches Wort, den Gipfel eines Dinges zu bezeichnen. So wird der Gipfel eines Baumes im gem. Leben häufig die Koppe genannt, und durch ganz Deutschland führen die Gipfel der Berge im g. L. den Nahmen der Koppen oder Kuppen. Die Schnee-Koppe, ein mit Schnee bedeckter Berg-Gipfel.

In dem letzten Falle im Franz. Coupeau, im Wendischen gleichfalls Koppe. Im Engl. ist Cob die Spitze. Siehe Gipfel, Kopf und Kuppe.

Koppel. (die) 1. Ein Band, besonders so fern es dazu dient, ein Ding damit zu befestigen; doch nur in einigen einzelen Fällen, wo es im gem. L. und in gröbern Sprech-Arten auch Kuppel lautet. Der

Strick, womit zwey Pferde jedes an ein Bein zusammen geschlossen, und auf die Weide gelassen werden, damit sie nicht entlaufen können, oder weggeritten werden, heißt eine **Koppel**. Bey den Jägern werden zwey mit einer Kette zusammen gehängte Jagd-Halsbänder, damit zwey Jagd-Hunde darin neben einander gehen können, eine **Koppel** genannt. Die Hunde zur Koppel zusammen rufen, sie durch den Laut des Hornes zusammen rufen, damit man ihnen die Koppel anlegen könne. Es wird in dieser Bedeutung nur von den Jagd- und Rüden-Hunden gebraucht, welche in dieser Absicht koppel-bändig gemacht werden; s. im XXVIII Th. S. 426, f. Der lederne Riemen, womit die Jagd- oder Rüden-Hunde parweise zusammen gekoppelt werden, heißt daher der **Koppel-Riemen**, Fr. Harde. Bey den Leit-Hunden heißt es das Hänge-Seil, Fr. Trait; bey den Schweiß-Hunden, das Seil, oder der Fang-Strick; bey den Wind-Hunden aber der Strick, oder der Hetz-Riemen, Fr. Lesse; s. im XXVIII Th. S. 415, fgg.

Der lederne Riemen, woran man den Degen trägt, das Degen-Gehenk, ist im g. L. gleichfalls unter diesem Nahmen bekannt, wo es aber gemeiniglich ungewisses Geschlechtes ist, **das Koppel, das Degen-Koppel**. In Nieder-Sachsen hingegen braucht man es im männlichen, **der Koppel**.

Vom Fischfange mit **der großen Koppel**, s. im XIII Th. S. 618, f.

2. Eine Anzahl mehrerer mit einander verbundener Dinge; gleichfalls nur in einigen Fällen. **Eine Koppel Pferde**, im Pferde-Handel, eine unbestimmte Anzahl so zusammen gebundener Pferde, daß eines dem andern folgt, welche man zum Verkauf aufführt. **Eine Koppel Hunde**, bey den Jägern, zwey vermittelst der Koppel mit einander verbundener Jagd- oder Rüden-Hunde. Im Nieder-Sächsischen

ist

ist ein Koppel Leute, im männlichen Geschlechte, ein Haufen mehrerer versammelter Leute.

Bey den Orgel-Bauern, heißt die Koppel ein Neben-Zug in einer Orgel, wodurch zwey Claviere mit einander verbunden werden, daß das andere mit gehört wird, wenn man auf dem einen spielt.

3. Ein Revier, an welchem mehrere Personen gleiches Recht haben; besonders, so fern sie gleiches Recht haben, darin zu jagen, zu fischen, und ihr Vieh darauf zu weiden.

Daher: die **Koppel-Jagd**, die gemeinschaftliche Jagd mehrerer in einem Reviere, und das Recht dazu; s. im XXVIII Th. S. 55, fgg.

Die **Koppel-Fischerey**, diejenige Fischerey, an welcher mehrere gleiches Recht haben, und das Fisch-Wasser dieser Art; s. im XIII Th. S. 694, fgg.

Die **Koppel-Hut**. 1. Das Recht der gemeinschaftlichen Hut oder Weide. 2. Derjenige Ort, wo mehrere das Recht haben, ihr Vieh gemeinschaftlich weiden oder hüten zu lassen. In beyden Fällen auch die **Koppel-Trift**, die **Koppel-Weide**, die **Gemein-Trift**, **Gemein-Weide**, der **Mit-Trieb**, im Osnabrück. die **Jahr-Weide**. Siehe im XVII Th. S. 149, und im XXVII Th. S. 234, fgg. und 249.

Der **Koppel-Genoß**, diejenigen, welche an einem gemeinschaftlichen Reviere gleiches Recht haben.

Die **Koppel-Gerechtigkeit**, das Recht der gemeinschaftlichen Nutzung eines Revieres.

Gränz-Raine, auf welchen die Einwohner beyder angränzenden Dörfer ihr Vieh weiden können, werden in Thüringen **Koppeln**, oder **Koppel-Raine**, genannt.

4. Ein eingefriedetes Stück Feld, oder gewisse abgehägte Flecke Land, von mittelmäßiger Größe, besonders im Nieder-Sächsischen, wo ein jeder eingezäunter Platz von mittlerer Größe, welcher kein Garten ist, eine **Koppel** genannt wird, er diene nun zum Feldbaue, oder zur Weide, oder auch zum Anfluge des Holzes; z. B. **Klee-Koppel.** Siehe auch **Koppel-Wirthschaft.**

In der ersten und zweyten Bedeutung im Dän. Robbel, im Schwed. Koppel, im Wallis. Cwpl, im Engl. und Franz. Couple, im Ital. Coppia, im Lat. Copula. Ohne Zweifel nicht von dem letztern lateinischen Worte, sondern mit demselben aus einer und eben derselben ältern Quelle. Das Suffixum — el bezeichnet ein Werkzeug. Koppel ist also ein Werkzeug, etwas damit zu fassen, damit zu verbinden, damit zu haben oder zu heften, L. capere; wie Fessel von fassen. Schon im Hebr. bedeutet כבל eine Fessel, und חבל, binden. Siehe 2 Kabel, im XXXII Th. S. 3.

In der letzten vierten Bedeutung liegt gleichfalls der Begriff der Einfassung zum Grunde; da denn das Suffixum nicht sowohl ein Werkzeug, als vielmehr das Ding selbst, von welchem etwas gesagt wird, bedeutet. Siehe Koppeln 2.

Koppel-Balken, im Wasser-Bau, Balken, welche in die Länge über Quer-Hölzer eingekammet werden, um dieselben zu verbinden. Dergleichen sind unter andern die Legden, die von den Holländern Koppel-Huten genannt werden. Man könnte auch die Holben oder Holme (s. Th. XXIV, S. 446,) also nennen.

Koppel-bändig, s. oben, S. 228.

Koppel-Fischerey,
Koppel-Genoß,
Koppel-Gerechtigkeit, } s. auf der vorherg. Seite.
Koppel-Hut,
Koppel-Jagd,

Koppel-Netz, s. Netz.

Koppel-Pelz, s. Kuppel-Pelz.
Koppel-Pferde, s. Pferd.
Koppel-Rain, s. oben, S. 229.
Koppel-Riemen, s. oben, S. 228.
Koppel-Trift, } s. oben, S. 229.
Koppel-Weide, }

Koppel-Wirthschaft, Wechsel-Wirthschaft, oder Acker-Umsatz, nennt man diejenige Einrichtung, wenn man eine gewisse Landes-Strecke in verschiedene Schläge (Koppeln) theilt, und jeden Theil einige Jahre als Anger und Wiese, und hernach wieder als Getreide-Feld nutzet. Sie ist in Holstein und Meklenburg gebräuchlich. Sie verbindet den Gras- und Ackerbau in der Maße, daß die Hälfte der Einkünfte aus dem Viehstande, die andere Hälfte aber aus dem Ackerbaue genommen wird. Man sucht dadurch den Boden durch Ruhe, da man ihn zur Vieh-Weide macht, und welches man überliegen nennt, durch Brachen und Dünger zugleich zu verbessern. Die Vortheile, die man hierbey sucht, sind folgende: 1. Die Verbesserung des Bodens; 2. Vermehrung der Viehzucht, oder doch bessere Pflege des Viehes; 3. Vermehrung und Verbesserung des Düngers; 4. wenigere Acker-Arbeit; 5. wenigere Aussaat und reichlicherer Ertrag des Acker-Landes; 6. die Einfriedung der Aecker durch Gräben, Wälle und lebendige Hecken auf dem Walle gibt Schutz und Wärme; die Gräben führen die Feuchtigkeit ab, und sind ein Mittel wieder Kälte und Nässe.

Im Holsteinischen ist die Koppel-Wirthschaft so alt, daß man ihren Anfang nicht mehr weiß. Man hat daselbst meist 11 Schläge oder eben so viel Jahrgänge von einem Stücke Feld, bis wieder von vorn angefangen wird; oder überhaupt von 3 bis zu 11 Schlägen. Der erste, heißt neuer Bruch. Er wird nach und nach umgerissen, bleibt über Winters so liegen,

und wird sodann mit Buchweitzen bestellt, welcher so- bald als möglich abgebracht wird. Hierauf folgt Düngung und Bestellung mit Rocken, welches den zweyten Schlag ausmacht. Nach abgebrachtem Korn wird Korn ohne Düngung hinein gesäet, welches der dritte Schlag ist. Nun bleibt es in Stoppeln liegen, und wird im Früh- linge mit Hafer bestellt, welches der vierte Schlag ist. Der fünfte Schlag im künftigen Frühlinge ist wieder Hafer. Nun ruhet es im sechsten Jahre, damit das Gras sich bestocke. In den folgenden bis zum eilften Jahr ist es Hut-Weide für Pferde, Rind-Vieh und Schafe, doch mehr für Rind-Vieh. Alsdann geht der Neu-Bruch wieder an.

So viel Fehler auch darin sind, so ist es doch we- gen des sandlehmigen Bodens zu entschuldigen, da der Boden zu edlern Früchten mißlich ist, und weil man dort mehr Vortheil bey der Rindvieh- als bey der Schaf-Zucht zu haben glaubt. Man könnte diese Art der Acker- Wirthschaft um vieles verbessern, wenn das Feld öfter gepflüget, reichlicher gedünget und geeget würde, wenn man statt zweyer dürftiger Korn-Aernden eine reiche suchte, zur Sommer-Frucht mit Gerste im dritten Schlage und im vierten mit Hafer bestellte, bey dem fünften aber den Hafer mit süßem Gras-Samen mengte.

Im Meklenburgischen befolgt man auch diese Wirth- schaft, aber nach einigen bessern Grundsätzen. Der Ober-Land-Drost von der Lühe hat sie daselbst zuerst auf seinen Gütern Panzow und Mulsow eingeführt, worauf die meisten übrigen meklenburgischen Land- Wirthe sie, wie gewöhnlich, anfangs verspottet, aber, welches nicht so gewöhnlich ist, hernach selbst angenom- men haben. Man hat daselbst auch 11, oft aber meh- rere Schläge, und sie sind mit lebendigen Hecken dicht umzäunt. Bricht der Meklenburger neu auf, so ge- schieht es gleich nach der Sommer-Saat; er pflügt tief,

tief, reinigt den Acker, und weil er starke Viehzucht von aller Art hat, so düngt er reichlich. Er gewinnt in der Brache die besten Sommer-Früchte, und besäet doch das Winter-Feld, denn er bauet Korn und Weitzen. Im zweyten Schlage stürzt er die Stoppeln schnell, säet und ärndet zu rechter Zeit Gerste; stürzt die Stoppeln wieder vor Winters, hierdurch gewinnt er im dritten Jahre den besten Hafer, wendet, bringt in die vierte Art Buchweitzen, den er mit süßem Heu-Samen vermenget; schonet im Herbste und das ganze Jahr des fünften Schlages das Feld vor allem Vieh, und nun hat er fünf Jahr gute Weiden.

Eine andere Art von Koppel-Wirthschaft, gibt Hr. v. Jargow (*) an, welche aber bessern Boden, als das gewöhnliche Geest-Land im Holsteinischen, voraus setzt. Nach derselben stehen der Grasbau und Acker-Bau in gleichem Verhältniß; er will dadurch den Ertrag eines Gutes noch einmahl so hoch bringen, als gewöhnlich. Er stellt eine genaue Berechnung von einem Gute an, welches nach der gewöhnlichen Methode in 3 Schläge neben den Wiesen abgetheilt war, und zeigt, wie hoch es bey 14 Schlägen genutzet werden könnte. Es bestand aus einem Felde von 40 Last, oder 4000 Scheffel, berl. Maßes, Aussaat, den Scheffel zu 80 Pfund, auf jeden Sch. 100 Quadrat-Ruthen gerechnet. Es trug 300 Fuder Heu, jedes zu 20 Ctn. von 110 Pf., und jährlich an Pacht 2200 Rthlr. Nach dieser Koppel-Einrichtung aber kann es, bey einem Aufwand von 4 bis 5000 Rthlr, 5600 Rthlr. tragen, wobey der Viehstand sehr vermehrt würde. Man hat sie in Holstein und Meklenburg schon häufig mit Glück

(*) In seinem Sendschreiben vom Grasbau, sonderlich auf geprüften holsteinischen Fuß, im 144 St. der öcon. Nachr. (Lpz. 1760, 8.) S. 810, fgg.

Schema der holsteinischen Wirthschaftseinrichtung, von eben dems. st. in No. 49 des leipz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 446, f.

eingeführt. Der Grund der Verbesserungen beruhet auf der Verbindung des Gras- und Ackerbaues in dem Verhältnisse, daß die eine Hälfte der Einkünfte eines nach dieser Methode eingerichteten Gutes aus dem Viehstande, die andere aber aus dem Ackerbaue, fallen müsse. Es setzt einen guten starken Grund und Boden voraus, und solche Plätze, worauf Wiesen bereits angelegt sind, oder angeleget werden können; schlechte Sand-Güter sind nicht schicklich dazu. Der ganze Inhalt eines Gutes wird, nach dieser Methode, nach Abzug der Wiesen, Holzung, ingleichem der nach Proportion zu haltenden Pferde und Erziehung der Kälber einzurichtenden Klee- und Kälber-Koppeln, in 14 gleiche Theile, nicht in der Quantität, sondern in der Qualität, da der Acker auf jedem Gute selbst nicht allemahl an Güte gleich, sondern verschieden, ist, nach geschehener Taxation und Bonitirung, vermittelst der Vermessung dergestalt getheilt, daß die über das Feld laufenden Land-Wege ausserhalb solchen Theilen abgesondert bleiben, welche, so viel möglich, in geraden Linien, 3 bis 4 Ruthen breit zwischen den Koppeln so durchlaufen, daß man, von solchen Wegen ab, auf jede Koppel kommen kann. Einen solchen Theil nennt man eine Koppel. In Holstein ist eine jede solcher Koppeln mit einem breiten Graben umgeben, und auf den Aufwurf sind Hecken gepflanzt, von Haselstauden und andern dergl., welche, wenn sie stark werden, eingeknickt werden, und davon ein Gehäge gemacht wird, damit das Vieh nicht durchbrechen, und in die nebenan liegenden Koppeln durchdringen kann. Zuweilen werden auch noch Weiden und wilde Rosensträuche hingepflanzt, damit das Vieh den Hecken nicht schade. Von diesen Koppeln werden alle Jahr 6 mit Winter und Sommer-Korn besäet; 6 werden zur Weide des Rind-Viehes, insonderheit der Küh , gebraucht, und 2 werden gebrachet. Eine jede Koppel genießt nachdem sie 8 Jahr nach einander gehörig gebrachet und zum Acker-

Bau

Bau gebraucht worden ist, eine sechsjährige Ruhe, und gibt die herrlichste Weide für das Vieh. Alle Jahr wird eine Koppel, die 6 Jahr geruhet hat, aufgebrochen, den Sommer durch 3 bis 4 Mahl geackert, mit eisernen Egen geeget, und im Herbst mit Winter=Weitzen oder Rocken besäet; an deren Stelle bleibt eine andere alle Jahr zur Ruhe und Weide wieder liegen, welche 8 Jahr cultivirt worden ist, und 6 Jahr Korn getragen hat. So ist z. B. im J. 1788, die Koppel 1 die Vorbrache; 1789 trägt sie Winter=Korn aus der Ruhe; 1790 trägt sie Gerste aus der Ruhe; 1791 trägt sie Hafer aus der Ruhe: 1792 liegt sie brach und wird gedünget, mithin im Herbste mit Winter=Korn gehörig bestellt; 1793 trägt sie Winter=Korn aus dem Mist; 1794 trägt sie Gerste aus dem Mist, wird sogleich in demselben Herbste wieder gedünget, und mit Rocken, worunter Same von kleinem Wiesen=Klee und Heu gemengt ist, besäet; 1795 trägt diese Koppel Stoppel=Rocken, bleibt 1796 zur Weide liegen, und ruhet nun 6 Jahr nach einander, bis die Reihe zur Beackerung dieselbe wieder trifft, welches 1802 geschieht. Auf gleiche Art wird mit den übrigen Koppeln verfahren, und man braucht solchemnach alle Jahr 2 Koppeln zur Brache, 6 Koppeln zum Ackerbau, und 6 zur Weide und zum Grasbau. Man hat bey dieser Einrichtung zwey Grundsätze, um neben einer gehörigen Cultur den Acker fruchtbar zu machen, nähmlich: Ruhe und Düngung. Die Erfahrung bestätigt daselbst, daß eine sechsjährige Ruhe einer Koppel, die überdem bedüngt liegen geblieben ist, im Korn=Ertrage eben die Wirkung hat, als ob sie gedüngt wäre, indem sie drey Saaten nach einander aus der Ruhe tragen kann, und gewiß das 8te bis 12te Korn bringt. Der Grundsatz der Ruhe fällt dagegen bey denen Gütern, welche nach 3 Schlägen bewirthschaftet werden, fast ganz weg; und da ein jeder Schlag zuweilen kaum zum vierten Theil gedünget werden kann, weil

weil der Viehstand dazu nicht hinreicht, so sieht man den Grund, warum die Güter nach dieser Einrichtung bey weitem nicht so viel tragen, als diejenigen, wobey man zwey Grundsätze zur Fruchtbarkeit des Ackers anwenden kann. Es ist daneben leicht zu ermessen, welche herrliche Weide eine mit Dünger liegen bleibende, und mit Klee- und Heu-Samen besäete Koppel hervor bringen, und welche Vermehrung von Milch und Butter solche Grasung bey dem Melk-Vieh zuwege bringen müsse. Gesetzt, eine jede der erwähnten 14 Koppeln ist 200 Sch. Aussaat groß, so können auf den zur Weide liegenden 6 Koppeln 300 Kühe geweidet werden. Auf jede Kuh werden 4 Sch. Aussaat, oder 400 Quadrat-Ruthen in Koppeln gerechnet, und ausserdem bekommt das Vieh nach der Aernde noch die Weide auf den Koppeln, welche Korn getragen haben; und dieses alles ist zur vollkommenen Weide der gedachten Anzahl Kühe hinlänglich, und so viel zuweilen in den Koppeln an Grase noch übrig, daß noch verschiedene Fuder Heu davon gemähet und eingebracht werden können. Da die meisten Land-Güter in Holstein, und auch in Meklenburg, mit hinlänglichen Hof-Diensten versehen sind, so darf für die Weide des Zug-Viehes kein Abzug von der Weide gemacht werden. Es versteht sich aber von selbst, daß solches nach Proportion an denen Oertern geschehen muß, wo Vieh und Pferde zur Bestreitung der Arbeit gehalten werden müssen. Gesetzt nun, das erwähnte Gut hat hinlänglich Hof-Dienste, und darf also kein Zug-Vieh gehalten werden, so weiden 300 Kühe auf gedachten 6 Koppeln; und da die Vieh-Pächter, oder so genannten Holländer, für jede milchene Kuh wenigstens 10 Thlr. dänisch schwer Geld jährlich Pacht geben, so tragen diese Weide-Koppeln jährlich 3000 Thlr., mithin eine jede 500 Thlr., ein. Der Ertrag der 6 Koppeln, welche besäet werden, steht mit jenen beynahe in gleicher Proportion, wie folgender Anschlag zeigt.

1) 3

1) 3 Koppeln sind mit 6 Last Winter=Korn, Rocken und Weitzen, besäet, und kommen in Anschlag zum 6ten Korn, mithin tragen sie 36 Last, à 100 Scheffel, ein. Wenn man hiervon 6 Last zur Saat, und 6 Last in die Haushaltung, abzieht, bleiben 24 Last zum Verkauf; den Sch. zu 12 Gr., macht die Last 50 Thlr., und zusammen - - - - - - -	1200 Thlr. — Gr.
2) 2 Koppeln sind mit 4 Last Gerste besäet, und bringen, zum 6ten Korn, 24 Last. Nach Abzug der Saat und Haushaltung, bleiben 16 Last zum Verkauf; den Sch. zu 10 Gr., macht die Last, zu 100 Sch. gerechnet, 41 Thlr. 16 Gr., und zusammen - - - - - - - - - - -	666 Thlr. 16 Gr.
3) 1 Koppel mit Hafer, zu 2 Last, trägt 12 Last. Nach Abzug der Saat und Wirthschaft, bleiben 8 Last zum Verkauf, die Last zu 33 Thlr. 8 Gr. -	266 Thlr. 16 Gr.
Summa des Ertrages vom Korn	2133 Thlr. 8 Gr.

Bey dem Anschlage des Ertrages vom Korn, ist zu merken, daß noch auf den Weitzenbau mit reflectiret werden muß, indem, nach Proportion der Aussaat an Weitzen, der Scheffel zu 16 Gr. angeschlagen, und damit dieser Anschlag vermehrt wird. Weil nach dieser Methode keine Koppel mager besäet wird, so ist dieses der Grund, warum ordentlicher Weise das 6te Korn in Anschlag gebracht wird. Indessen beweiset die Erfahrung, daß bey zuträglicher Witterung wohl das 10te bis 15te Korn gebauet wird. Da das junge Zuzug=Vieh seine Weide in dem Gehölze hat, die Aufzug=Kälber aber solche in ihrer Koppel finden, auch Heu und Stroh genug zur Ausfütterung im Winter vorhanden ist, so findet hierbey weiter kein Abzug Statt, wohl aber kommt der Ertrag von 400 Schafen, welche auf den

den Feld-Wegen und Brachen ꝛc. Weide genug haben, wie auch der Schwein-Zucht, noch hinzu. Der Anschlag von der Viehzucht, wäre also folgender.

300 Mieth-Kühe, auf 6 Weide-Koppeln, jede à 500 Thlr., nach 50 weidenden Kühen, jede à 10 Thlr. Milch-Pacht, thut - - - - - -	3000 Thlr. — Gr.
Pferde und Zug-Vieh werden, wegen der Dienste, hier nicht gehalten; sonst Abzug, 2 Koppeln.	
Das gelte oder Zug-Vieh hat seine Weide in dem Gehölze, die Aufzug-Kälber aber haben in ihrer Koppel Heu genug.	
400 Hämmel zur Fett-Weide, auf den Feld-Wegen und Brachen, à 20 p. C. - - - - - - - - - -	800 Thlr. — Gr.
Schweine, per se.	
Summa des Ertrages von der Viehzucht	3800 Thlr. — Gr.
Hierzu der Ertrag vom Korn	2133 Thlr. 8 Gr.
Summa Summarum	5933 Thlr. 8 Gr. exel. Holzes.

Würde eben dieses Gut von 28 Last Aussaat, nach der Methode von 3 Schlägen tractiert und bewirthschaftet, so würde, nach Abzug 4 Last, welche zur Weide für das Zug- und Zucht-Vieh, Schweine und Schafe, liegen bleiben müßten, jeder Schlag 8 Last Aussaat groß seyn, und der Ertrag davon würde folgender Gestalt in Anschlag gebracht werden können.

1. Getreidebau.

1) 8 Last Winter-Korn werden gesäet in einem Schlage, zum 4ten Korn gerechnet, tragen 32 Last ein; davon gehen ab 8 Last zur Saat, und 8 Last zur Wirthschaft; mithin bleiben zum Verkauf 16 Last, à 50 Thlr. beträgt - - - - - - - - - - -	800 Thlr. — Gr.

2) 4 Last Gerste, eben so gerechnet, lassen 8 Last zum Verkauf, à 41 Thlr. 16 Gr. - - - - - - - - - -	333 Thlr. 16 Gr.
3) 4 Last Hafer, eben so gerechnet, lassen 8 Last zum Verkauf, à 33 Thlr. 8 Gr. - - - - - - - - - - - -	266 Thlr. 8 Gr.

2. Viehzucht.

Vom Rind-Vieh kann kein Ertrag gerechnet werden, weil die Haushaltung das wenige consumiret.	
800 Schafe, à 20 p. C. - - - - -	160 Thlr. — Gr.
Schweine, per se.	
Summa	1560 Thlr. — Gr.

Wäre also Minus: 4373 Thlr. 8 Gr.

Der Unterschied unter den Erträgen desselben Gutes leuchtet zu sehr in die Augen, als daß man nicht überzeuget werden sollte, daß bloß der Unterschied der Wirthschafts-Einrichtung der Grund davon sey. Wäre gedachtes Gut nach dem Fuße in 3 Schlägen eingerichtet, so würde dasselbe, wenn einige kleine Abnutzungen noch hinzu gefüget werden, höchstens 5 bis 36000 Thlr. werth seyn. Dagegen verursachet die erst angepriesene Einrichtung, daß es gewiß wenigstens 100000 Thlr. werth ist. Es erhellt hieraus unwiedersprechlich der Nutzen des proportionirten Grasbaues auf den Land-Gütern, und der Vorzug der Einrichtung der Wirthschaft auf die angezeigte Art.

Möchte man nun hierbey nicht auf die Gedanken fallen, daß man überhaupt am besten handeln würde, wenn man gar keinen Kornbau auf solchen, starken Grund und Boden habenden Gütern halte, sondern alle Koppeln mit Vieh beweiden lasse, woraus man mehr Nutzen ziehen könnte, als aus dem Ackerbaue, der ohnedies viel Arbeiten und Kosten verursachet? Allein, es ist 1. überhaupt zu merken, daß, nach der Erfahrung, das Gras auf einer Koppel von Jahr zu Jahr abnimmt und schlechter wird,

je

je länger sie unbeackert liegt. In den ersten 4 Jahren, da die Koppel ruhet, ist das Gras dem Viehe sehr behülflich; es nimmt aber im 5 und 6ten Jahre noch mehr ab, indem sodann das Mos sehr überhand nimmt, und das Gras dünn macht. Wollte man solche Koppel länger liegen lassen, und überhaupt keine zum Ackerbau brauchen, so würde das Gras immer schlechter und dem Viehe unbehülflicher werden, mithin ihm zuletzt sehr geringe Nahrung geben, folglich wenig Milch und Butter hervor bringen. Eben dieses ist die Ursache, warum das Vieh auf den gemeinen, niemahls cultivirten Weiden so wenig Milch und Butter gibt. Gleichwie es nun aus der Erfahrung seine Richtigkeit hat, daß die trockne Koppel=Weide, zumahl solche, welche in den ersten 4 oder 5 Jahren der Ruhe auf den, nach achtjährigem Gebrauch zum Ackerbau, zur Weide bestimmten Koppeln wächst, vor allen andern alten mosigen, auch nassen Bruch= und Wiesen=Weiden die größte Behülflichkeit zur Milch und Butter hat, indem auch so gar die Kühe, wenn nasse und regenhafte Sommer sind, ob sie gleich auf gedachten Koppeln weiden, doch bey weitem nicht so fette und zum Buttern geschickte Milch geben, als in trocknen Sommern: also ergibt sich auch von selbst, daß der Ackerbau auf solchen Gütern ohne großen Ruin nicht unterlassen werden kann. Es würde, 2. wenn man diese Methode annehmen wollte, ferner an dem nöthigen Strohe für das Rind=Vieh fehlen, welches man doch um desto weniger entbehren kann, als es bekannt ist, daß das Vieh des beständigen Heu=Fressens (davon man ohnedies nicht die Quantität würde anschaffen können, welche zur Ausfütterung einer solchen Menge Viehes erforderlich wäre, wenn man bloß und allein mit Heu füttern wollte,) müde wird und sich ekelt, mithin täglich mit Stroh= und Heu=Futtern gewechselt werden muß, um es bey Appetit zu erhalten. Endlich 3. würde der schöne Dünger, der von so vielem Viehe fällt, verloren gehen. Nicht zu gedenken, 4. daß man alles Korn zur Haushaltung ankaufen, und alle Abfälle vom Korn, mithin auch die ganze Zuzucht von Schweinen und Feder=Vieh entbehren müßte. Alle diese und mehrere andere Umstände zeigen augenscheinlich, daß die Verbindung des Ackerbaues mit dem Grasbaue die einträglichste Einrichtung eines Land=Gutes auf die vorhin angezeigte Art sey, und daß man

man weder das eine noch das andere vernachlässigen müsse.

Alles dieses, was bisher von der Koppel-Wirthschaft gesagt worden ist, gilt im Holsteinischen nur von den so genannten Geest-Ländern, die in trocknen, und keiner Ueberströhmung von der Nord-See, Elbe und Eyder unterworfenen Gegenden gelegen sind. Diese sind den so genannten Marsch-(Masch-) Gütern entgegen gesetzt, welche auf Länderenen angelegt sind, die ehemahls von erwähnter See und Flüssen in großen Strecken ausgeworfen worden sind. Diese Striche Landes sind gegen das Ueberströhmen des Wassers mit hohen und starken Dämmen, welche man dort Deiche nennt, versehen, haben aber doch das Schicksal, daß, wenn ein Loch in solchen Damm vom Wasser eingerissen wird, das ganze Land unter Wasser gesetzt wird. Auf den allda belegenen Land-Gütern ist die Wirthschaft ganz anders eingerichtet, als auf jenen. Der Acker in der Marsch ist von solcher Güte, daß beym Kornbau das 24ste Korn in Anschlag gebracht wird. Der Gras-Bau ist so stark und von solcher Güte, daß das Vieh bis an den Bauch im Klee weidet. Die Weiden sind so fett, daß keine Holländereyen von Kühen dort Statt finden, ausser an den nahe nach Hamburg hin gelegenen Orten, von denen die Milch sogleich frisch nach Hamburg gebracht und daselbst verkauft werden kann. An andern weiter von Hamburg entfernten Orten hält sich die von der Milch gemachte Butter vor Fettigkeit nicht 3 Tage. Es werden daher zu einer ziemlich starken Haushaltung nicht mehr als 2 bis 3 Kühe gehalten, wovon jede im Frühlinge täglich 24 Kannen, oder 48 Pott, nachher und im Winter aber weniger Milch gibt, wodurch die Haushaltung überflüssig versorgt ist. Es werden, statt dessen, auf den nicht mit Korn besäeten Weiden, die aus Jütland kommenden jungen, doch großen, Ochsen, welche niemahls ein Joch getragen ha-

ben, fett gemacht. Auf jeden Ochsen werden 13 Scheffel Aussaat Land, klein Maß, d. i. 240 bis 50 Quadrat-Ruthen, jede zu 16 F. lübecker Maß, gerechnet. Für die Weide vom Frühlinge, bis Galli, wird für jeden Ochsen 10 bis 15 Rthlr. schwer Geld, Weide-Geld bezahlt. Der Dünger von dem Viehe, der im Winter gemacht wird, wird zur Besserung der Wege gebraucht, hingegen der Acker mit Auswerfung des Schlammes aus den Gräben, welche jedes Stück Acker an beyden Seiten einschließen, gedünget.

Ein Ungenannter hatte im 83 St. der leipz. Sammlungen, S. 967, fgg. eine Anzeige gethan, welchergestalt in den meklenburgischen Landen eine neu angenommene, aus dem Holsteinischen sich herschreibende Feld-Einrichtung auf 7 oder 11 Schläge überaus vortheilhaft befunden würde. Im 30 St. der öcon. Nachrichten, (Lpz. 1751, 8.) S. 445 — 465, liefert ein sächsischer Landwirth seine Gedanken und Anmerkungen darüber. Im 40 St. derselben, (Lpz. 1752, 8. S. 263 — 285, findet man einen hauswirthschaftlichen Versuch, wie und wo die neue meklenburgische Wirthschafts-Einrichtung in sächsischer Landes-Art mit Vortheil zu appliciren seyn möchte. Im 44 St. ders. S. 610 — 624, eröffnet ein fränkischer Landwirth seine Gedanken über die Einführung der meklenburgischen neuen Feldwirthschafts-Einrichtung, und findet weder den Vorschlag, noch den Versuch, in seiner Gegend im Hennebergischen anwendbar, oder im geringsten nutzbar. Im 67 St. ders. (Lpz. 1754, 8.) S. 430 — 482, eröffnet Hr. Möller, ein märkischer Landwirth, aus der zwischen der Lausitz und Pommern belegenen Gegend, in seinen Ueberlegungen, welche ein Landwirth bey Einführung der meklenburgischen Landwirthschaft anzustellen hat, nicht allein seine Meinung mit hypothetischer Approba-

tion,

tion, sondern entwirft auch nach derselben einen Plan zu einer Abtheilung in 9 Schläge. Eben Derselbe preiset, in seiner Abhandlung von der Bequemlichkeit bey der Wirthschaft, als einer Verbesserung derselben, im 103 St. der öcon. Nachr. S. 435, f. die meklenburgische Wirthschaft abermahl an. Ein ungenannter Verf. der im 4 und 5 St. der schlesischen öcon. Sammlungen, (Bresl. 1766, 8.) S. 348 — 391, befindlichen Abhandlung, von Eintheilung des Ackers in gewisse Felder oder Schläge, und von der meklenburgischen Feldwirthschaft, untersucht, ob die meklenburgische Acker-Wirthschaft einen Vorzug vor der schlesischen Eintheilung der Felder habe, und hier mit wirklichem Nutzen eingeführt werden könne; und dann, ob auch in der bisherigen schlesischen Acker-Wirthschaft und Eintheilung der Felder hin und wieder eine Veränderung zu machen sey. Hierher gehört auch C. E. Rosenovs Versuch einer Abhandlung vom Ackerbau und der Koppelwirthschaft, Lpz. 1759, 8. und N. Oest Abhandlung vom Ackerumsatz, Flensb. 1765, 8. Die genaueste und gründlichste Beschreibung der meklenburgischen Feld-Wirthschaft, findet man in Hrn. Amtmann C. W. Schuhmachers Werke, welches u. d. T. Die gerechte Verhältniß der Viehzucht zum Ackerbaue aus der verbesserten meklenburgischen Wirthschafts-Verfassung abgeleitet, mit dem benachbarten Land-Bau verglichen, und auf andere Gegenden angewandt, auch durch dienliche Kupfer und Tabellen in mehreres Licht gesetzet; nebst einem dreyfachen Anhang, 1. von den Vortheilen und der Anwendung der meklenburgischen Wirthschaft; 2. Anmerkungen und Erläuterung gewisser Zweifel gegen die meklenburgische Wirthschaft; 3. Vergleichung der meklenburgischen mit der holsteinischen Wirthschaft in der Masch, mit dem Motto: *Qui habet prædium*

habere utramque debet disciplinam, & agriculturæ, & pecoris pascendi. VARRO. zuerst 1763, in Frankf. und Lpz. und mit einem neuen Titelblatt 1774, in Berlin, bey meinem Hrn. Verleger, auf 1 Alph. in Octav, nebst 3 Kupfert. und 4 Tabellen, heraus gekommen ist. Man findet hier den Grund der Vertheilung des Landes in Koppeln oder Schläge, ihre Vortheile, und die besten Mittel, sie zu veranstalten; doch sind auch die Unbequemlichkeiten nicht verschwiegen worden. Im ersten Anhange sagt der Verf. selbst, daß diese Einrichtung da nicht anwendbar sey, wo unzertrennliche Gemeinheiten sind, wo viele Berge sind, wo es sehr an Wasser fehlt, wo noch das Jus perpetuae coloniae gilt, wo keine Veräusserung der Grundstücke erlaubt ist, wo der Zehent, dieses köstliche oder schädliche Ueberbleibsel des canonischen Rechts, eingeführt ist, und endlich, wo das Land sehr volkreich ist. Wieder einige Einwürfe, die man dieser Wirthschaft gemacht hat, wird sie im 2ten Anhange vertheidigt. Im ersten Abschnitt dieses Werkes findet man artige Anmerkungen über die immer noch schwere Frage: wie ein Landwirth Viehzucht und Ackerbau vortheilhaft proportioniren soll. Hin und wieder sind Anmerkungen gemacht, die auch derjenige, welcher die Koppel=Wirthschaft nicht einführen will, nutzen kann.

Ich füge hier einen Auszug aus der im 49 und 50 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1780, in Hrn. Propst Pratje allgem. ökon. Magazin, 1 Jahrg. 2 B. 3 St. (Hamb. 1783, 8.) S. 811, fgg. und in No. 175 — 177 des neuen berl. Intell. Blatts v. J. 1786 befindlichen Abh. von den Vortheilen der Koppel=Wirthschaft, hinzu.

„Unter dem Nahmen der Koppel=Wirthschaft versteht man diejenige ökonomische Einrichtung in dem Gebrauche der Ländereyen, daß man den Acker nicht immer, als Acker, sondern eine Zeitlang zur Weide für das Vieh, und dann wie=

wieder als Acker nutzet, und zu dem Ende den ganzen Acker in gewisse gleiche Theile theilt, davon gewisse Theile bald zur Weide für das Vieh, und dann wieder als Acker nutzet.

„Ihre Erfindung ist nicht neu. In den ältesten Zeiten hatte man schon den Gebrauch, den Acker sowohl der Vieh-Zucht, als dem Acker selbst zum Besten, von Zeit zu Zeit ohne Bestellung liegen zu lassen. Auch in Italien war es schon eine der ältesten Gewohnheiten, den Acker eine Zeitlang mit Samen zu besäen, und ihn dann wieder der Ruhe und dem Viehe zur Weide zu überlassen, wie uns solches die alten Scriptores rei rusticae erzählen.

„Es hat diese Gewohnheit, den Acker von Zeit zu Zeit ruhen zu lassen, mit dem bey uns an vielen Orten gewöhnlichen Dresch sehr viel gemein, da der totale Acker einer ganzen Dorfschaft in gewissen Schlägen liegt, die nach der Reihe 3 bis 4 Jahr lang Früchte tragen, und dann eben so lange unbestellt für das Dorf-Vieh zur Weide liegen bleiben. An andern Orten hingegen ist der Gebrauch, ihn nur 1 Jahr brach liegen zu lassen, welche letztere Gewohnheit aber von der Koppel-Wirthschaft schon mehr abweicht, da die einjährige Dauer sowohl in Absicht der Ruhe, als auch der Vertilgung des Unkrautes, zu kurz ist, als daß der Acker davon Vortheile haben sollte.

„Diese bloß einjährige Ruhe des Ackers verdiente gänzlich abgeschaffet zu werden. Sie hindert nicht nur den Landwirth in solchen Gegenden, eine Korn-Art mehr zu bauen, sondern es bleibt auch ein ganzes Drittel des Landes alle Jahr völlig ungenutzt. Die Vortheile der Weide dagegen sind zu unbeträchtlich, da sich binnen dieser Zeit der Boden erst setzt, solche hervor zu bringen. Der Koppel-Wirth aber lässet den Acker einige Jahre hindurch, gleich einem erschwächten und sich erhohlenden Kranken, ausruhen und Kräfte wieder erlangen, um sie ihm aufs neue und doppelt wiederum abzunehmen.

„Die Koppel-Wirthschaft ist im Holsteinischen eine der ältesten Bestellungs-Arten des Ackers, und in neuern Zeiten zu noch mehrerer Vollkommenheit gebracht. Noch vor wenig Jahren ist sie aber auch im Meklenburgischen eingeführt, und mit so gutem Erfolge, daß nachher die meklenburgischen Landwirthschafts-Arten für ein Muster wohl eingerichteter Wirthschaften sind gehalten worden.

„Man weiß es aus sichern bewährten Erfahrungen, daß ein Acker, der eine Zeitlang in Ruhe gelegen, besseres Getreide trägt, sich merklich von einem Acker, der nie in Ruhe liegt, sondern alljährlich bestellt wird, unterscheidet, und dem Wirth volle Fuder mit Garben und gehäufte Scheffel voll Körner gibt.

„Sieht man auf die Ursache dieses so unweit mehr ergiebigen Ertrages eines ausgeruheten Ackers, so ist diese wohl in nichts anders, als in der Ruhe des Ackers, zu suchen.

„Einem Acker, der eine Zeitlang ohne Bestellung liegen bleibt, werden nur auf eine Zeitlang Nahrungstheile entzogen, und diese gewinnen in dem Zwischenraume zwischen Ruhe und Bestellung Zeit, sich in der Erde aufzulösen, und zur Fäulung zu gelangen. Werden diese Theile durch die stete Bearbeitung des Ackers zu oft an die freye Luft gebracht, so werden sie in der Disposition zur Fäulung gehindert. Die Natur bewirkt während der Ruhe eine Gährung oder Fäulung dieser Theile selbst, und sondert die feinen von den rohen Nahrungstheilen ab. Diese Wirkung der Natur suchen wir oft durch den Dünger zu erregen; Erfahrungen aber zeigen, daß aller Dünger das nicht vermag, was die Ruhe des Ackers bewirkt. Die Körner von einem ausgeruheten Acker sind weit vollständiger und mehlreicher, als die von dem besten gedüngten Acker. Auch die strenge durchziehende Luft wirkt dann eine Zeitlang ungehindert auf die Oberfläche des Ackers, verfeinert die gröbern Theile derselben zu Nahrungstheilen für Pflanzen, und die schon einmahl von der Natur aufgelöseten feinen animalischen und vegetabilischen zum Pflanzenreich schon geschickten Theile werden dann dem Acker um so leichter zugeführt. Nach Bewährung dieser vermögenden Kräfte, die der Acker nach der Ruhe zeigt, wird selbiger nie von dem Wirth davon ganz erschöpft, und so wie er nach und nach darin nachläßt, den gehörigen Abtrag der ihm anvertraueten Früchte zu geben, in Ruhe gelassen, und zur Weide für das Haushaltungsvieh, oder als Wiesenland genutzet. Der Acker trägt also jetzt Gras statt Korn, und hört auch in seiner Ruhe nicht auf, einträglich zu seyn. Doch so wie er ermüdet, beständig Getreide zu tragen, so ermüdet er auch endlich, Gräser hervor zu bringen, wenn er zu lange in Ruhe liegt.

„Liegt

„Liegt der Acker zu lange in Ruhe, so verringert sich sein Ertrag in der Weide; alles gute Gras verliert sich, und artet, nach Beschaffenheit des Bodens, entweder in Brahm, Heide, Mos oder andere Unkräuter, aus. Der Acker verlangt jetzt wieder aufgebrochen zu werden, und Samenfrüchte zu tragen.

„In den schlechtesten Sandgegenden macht sich diese Wirthschaft bewährt, und je größer, je besser der Boden ist, desto einträglicher wird die Weide in den Ruhejahren des Ackers. Nach den gehörigen Anstalten kann sie entweder vorzüglich für die Viehzucht, oder für den Ackerbau, eingerichtet werden. Bey einer Wirthschaft aber, deren vornehmster Betrieb der Ackerbau ist, gründet sie sich dennoch auf Regeln, in wie weit solcher zu erweitern oder einzuschränken ist, um den dazu gehörigen Viehstand zu erhalten. Sie gibt mithin die eigentliche Größe des Ackerbaues, schränkt denselben nur in so weit ein, als es die Regeln der Verbindung des Viehstandes mit dem Ackerbau erfordern; und da diese beyde Theile nicht von einander getrennt werden können, wenn sie nach gleichen Regeln genutzet werden sollen, so gibt sie sowohl für die schlechten, als guten Gegenden, vornehmlich für alle große Wirthschaften, und die einiger Maßen ins Große gehen, als auch für alle Bauerwirthschaften, einen nützlichen Gegenstand ab. Hier ist eine kurz gefaßte Anleitung zu ihrer Einrichtung.

„Man hat bey vielen Wirthschaften den Gebrauch, das Land in Schläge einzutheilen. Man gedenke sich einen solchen Schlag mit einem Graben und lebendigen Knick, oder bloß mit einem lebendigen Knick, umgeben, so hat man den Begriff von einer Koppel. Einer solchen Koppel gibt man, nach Beschaffenheit der Pflanzen, die sie trägt, den Nahmen; so hat man Acker-Koppeln, Vieh-Koppeln, und Holz-Koppeln. Ist ein Gut oder ein Bauergehöfte in solche Schläge oder Koppeln abgetheilt, und werden solche nach einer gut gewählten Ordnung bestmöglichst genutzet, so nennt man es eine Koppel-Wirthschaft.

„Man theilt den Acker, den Umständen nach, zuweilen in 7, 8, 9, 10, 11, 12, auch wohl 13 und 14 Schläge oder Koppeln ab. Welche von diesen Eintheilungen die beste sey, läßt sich vor Untersuchung des Feldes nicht allgemein be-

bestimmen. Es hängt dieses von der Güte des Bodens, von den vorhandenen Wiesen, von der Lage des Feldes, und noch von manchen kleinen Umständen ab. Eine Art Eintheilung hat vor der andern besondere Vortheile. Bey dieser ist die Weide für das Vieh größer, bey jener kleiner, dahingegen der Kornbau größer; diese erfordert daher auch mehr Bestellungsarbeit, jene weniger. Daher zieht der Wirth oft eine Eintheilung der andern vor, wenn sie ihm zu seinem Zweck dienlicher scheint, ob er gleich bey dieser Art Eintheilung einige Vortheile entbehren muß, die eine andere Eintheilung mitbrächte, doch aber dem Ganzen seiner Wirthschaft nicht so angemessen gewesen wäre.

„Um aber Viehzucht und Ackerbau in Gleichheit zu setzen, ist es eins der wesentlichen Stücke bey Eintheilung der Schläge, daß der Acker die gehörige Ruhe habe; und in Ansehung der Weide hat man dahin zu sehen, daß das Zug- und Haushaltungs-Vieh im Sommer mit hinlänglicher Nahrung, so wie es nach Maßgabe des von den Wiesen zu ergebenden Vorraths im Winter versorgt wird, durchgebracht werden kann.

„Je besser der Boden von innerer Güte ist, und je besser Weide und Wiesen im Verhältniß stehen, desto eher ist man im Stande, dieses zu erhalten, und diejenige Eintheilung, von der man den meisten Vortheil zu haben glaubt, anzubringen. So wird man die Holländerey nach ihren, nach sich ergebenden Umständen mehr oder minder erwogenen Vortheilen gegen Ackerbau, möglichst ausdehnen können.

„Aber so erwünscht diese gute Uebereinstimmung der landwirthschaftlichen Theile mit einander ist, so ist sie es doch nicht immer, und man muß erst durch die Kunst das übereinstimmend machen, was es ohne diese in der Natur nicht ist. Oft ist so vieles Winterfutter nicht da, als für das im Sommer zu haltende Vieh nöthig ist. Aber auch der umgekehrte Fall kann eintreten, da eher ein Ueberfluß, als Mangel, der Wiesen da, die Weide aber nur wenig ergiebig ist. In diesem Fall kann nicht so viel Vieh im Sommer auf die Weide genommen werden, als wohl im Winter wegen des Heuvorraths durchgebracht werden könnte. Es kann auf schlechten, Mittel- und vornehmlich Sand-Feldern zutreffen.

„Auch

„Auch die Ruhe des Ackers, die Dauer der Saaten in Ansehung des Korngewinns, ist bey Bestimmung dieser wirthschaftlichen Theile in Betracht zu ziehen. Man findet, daß der Acker, nach Verschiedenheit seiner Güte, nach 4, und selbst der graswüchsige Boden, nach 5 Jahren, in der Weide nicht mehr einträglich bleibt, und diese ist auf den Sandfeldern noch eingeschränkter, da sie nach dem 3ten Jahre Brahm und Lacksbart und auch wohl Heide, schon wieder hervor bringen. Mit einer kürzern Ruhe aber, als dieser, wäre dem Acker wenig geholfen, auch das Unkraut wenig oder gar nicht vertilget.

„Eben so findet man, daß das Getreide nicht mehr lohnet, wenn der Acker nach der Ruhe 4 Saaten, oder nach derselben 2, und nach darauf erhaltenem Dünger 3 Saaten getragen hat. Fände man aber Vortheile bey einer verlängerten Dauer der Saaten, so sind die Schläge darnach einzurichten, und aufs neue zu düngen.

„Diese Fälle ergeben, wie viel Theile, und in wie weit solche darnach größer oder kleiner gemacht werden müssen, um den nach Förderung des Pflanzenbaues und möglichst zu haltenden Viehstand, nach dem jährlich im Durchschnitt bey guten und Mittel-Jahren sich ergebenen Wintervorrath festzusetzen. Acker und Weide sieht man als eins an, und theilt denselben so ein, daß jährlich davon so viel in der Weide liege, als zur Ernährung dieses sich ergebenen Viehstandes im Sommer nöthig ist, bestimmt hernach gleich große und mehr oder weniger Theile, und läßt dann, nach gehöriger Ruhe, alle Theile bald zum Kornbau, bald zur Weide für das Vieh, mit einander abwechseln. Bey dieser Bestimmung ergeben sich dann alle Theile, die sich zu dem Vieh-Stand und der dazu erforderten Weide, mithin zum Düng-Vorrath, und des davon abhängenden Ackerbaues, am schicklichsten gegen einander verhalten.

„Es haben 9 Theile die Eigenschaft, daß bey ihnen der Kornbau und die Viehweide, von gleicher Größe ist, da 4 Schläge jährlich bebauet, und 4 zur Weide liegen, ein Theil aber alljährlich aus der Weide genommen, und zum Korn-Bau angeschickt wird. Bey einer Wirthschaft, wo die Heu-Gewinnung mit dem Kornbau sich so ziemlich gleich kommt, und auf einem nicht zu schlechten Felde ist sie recht schicklich an-

anzubringen. Zur Ruhe dieses Ackers sind bey dieser Eintheilung 4 Jahr nöthig, und binnen dieser Zeit kann der Boden Weide für das Vieh schaffen. Der hierbey sich findende Düngvorrath kann auch auf dem Brachschlage in gutem Verhältniß angebracht werden. Ihre Ordnung wäre diese, die nach 9 Jahren von neuem wieder anfangen würde.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide
Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache
Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken
Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste
Hafer	Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen
Weide	Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer
Weide	Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide
Weide	Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide
Weide	Brache	Rocken	Gerste	Erbsen	Hafer	Weide	Weide	Weide

„Auch 7 Schläge haben diese Eigenschaft, doch mit minderm Vortheil, als vorige, mit der Veränderung der grössern Brache. Sie gibt zu Anbringung des Düngers Gelegenheit, und kann bey hinlänglichem Wiesenvorrath gut angebracht werden.

„Wenn

„Wenn die Heugewinnung, die wir bey 9 und 7 Schlägen als hinlänglich voraus gesetzt haben, eingeschränkter wird, so wird man 11 Schläge wählen müssen. Eilf Schläge geben ungedüngt 2, und nach gedüngter frischer Brache 3 Saaten, und 4 Schläge zur jährlichen Weide, ab. Brache und Weide ist bey dieser Eintheilung kleiner; sie ist aber bey eingeschränktem Wiesenvorrath schicklich, zu dem kleinern Viehstande die Weide in Verhältniß zu setzen, und ersetzt das, was hierin abgeht, durch den vergrößerten Acker-Bau.

„Wäre der Heumangel noch größer, so würde man mit der Anzahl der Schläge noch höher hinauf gehen, und 12, auch wohl 13 Schläge machen müssen. Je mehr Schläge man macht, je größer wird der Kornbau, und je länger dauert die Ordnung der Saaten; und wem es hauptsächlich um den Kornbau zu thun ist, und nur in so fern seine Absicht auf die Weide, wegen Haltung eines zu der Größe des Kornbaues schicklichen Viehstandes zu richten hat, dem kommen sie zu Statten.

„Eben so ändern sich die Umstände nach der Güte des Bodens. Bey schlechten Feldern ist schon die Weide weniger einträglich. Zur Ernährung eines Stück Viehes gehört hier schon eine größere Fläche, als bey gutem Boden. Nach Maßgabe der schlechtern Weide können dann auch die Wiesen überflüssigen Vorrath geben.

„Alle Eintheilungen, die große Brachen und große Aussaaten verschaffen, wären dann hier anzubringen. So schickten sich im letztern Fall 7 Schläge, mit der Veränderung, daß 4 zur Saat, aber nur 2 zur Weide genommen würden. Die Aussaat oder der vergrößerte Ackerbau, auf den man bey diesen Umständen, an statt der Holländeren, zu sehen hat, ist ansehnlich, und auf der Brache kann der Dünger gut angebracht werden. Und so ist es auch mit den Sandfeldern. Man wird hier am wenigsten auf Holländerey zu rechnen haben, aber die Schäferey mehr ausdehnen können, und da Nutzen von Thieren suchen müssen, die uns fast gleich einträglich sind, und doch schlechterer Nahrung bedürfen.

„Auch kann man wegen der Lage des Feldes genöthiget werden, andere Eintheilungen zu machen. So würden bey einem Gute, das nur schmahl, und sich sehr in die Länge zieht, 12, 13 und 14 Schläge nicht gut anzubringen seyn.

Die

Die Bestellung dieser Schläge würde, wegen ihrer großen Entfernung, ungemein viele Zeit erfordern. Es kann auch wohl der Boden zu sehr an seiner Güte abweichen. In beyden Fällen pflegt man alsdann den Acker in Haupt- und Neben-Schläge abzutheilen. Zu den Haupt-Schlägen nimmt man den nächsten und besten Acker um das Gut herum, und wendet die meiste Pflege an ihn. Zu den Neben-Schlägen aber nimmt man den entfernten oder schlechten Acker, und läßt solchen von den Schafen bedüngen.

„Je genauer man alle Umstände bey Regulirung dieser Theile in Erwegung zieht und mit einander vergleicht, desto schicklicher wird man die Theile der Wirthschaft bestimmen, und auch oft durch Anbauung der Futterkräuter vorfallende Schwierigkeiten heben können. Diese Wirthschaft gibt Gelegenheit, die Vortheile der Viehzucht und den Ackerbau aufs höchste gegen einander abzuwägen. Zieht man nun auch die allgemeinen Vortheile der Verkoppelung in Erwegung, so sind solche diese: Nächst der richtigen Einrichtung der Bauerwirthschaften, kann durch sie die Aufhebung der Gemeinheit erhalten werden. Es kann diese zwar auch ohne Verkoppelung, hierbey aber um so leichter bewirkt werden. Alle diese zum öffentlichen Gebrauch bestimmte Reviere werden mit wenigem Vortheil genutzet; sie sind eigentlich das, was man ödes und uncultivirtes Land nennt. Sie sind die eigentliche Heimath aller Unkräuter, die durch ihren völlig gereiften Samen sich beständig vermehren, und alle gute Grasarten ersticken.

„Ausserdem daß diese Oerter durch Moräste und Büsche verwildern, zernichtet selbst das Vieh in der ersten Frühlingszeit die zartesten Pflanzen gleich bey ihrer ersten Entwickelung, und die Nahrung, die der Boden zur Hervorbringung der Pflanzen abgeben könnte, bleibt auf immer in der Tiefe vergraben. Auf einer solchen Weide wird dann das Vieh mehr abgemattet als gestärket, und die Milch, die nur ein Ueberfluß der Nahrung ist, vergeht ihm. Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn eine Kuh, die auf der Koppel geht, wegen der Ruhe, die sie da genießt, dreymahl so viel Milch gibt, als eine Kuh, die vor dem Hirten geht.

„Der Vorwurf aber wieder diese öden uncultivirten Oerter trifft vornehmlich die gemeinschaftlichen Holzungen, welche nie, wegen des Antheils so vieler Interessenten und

der

der oft muthwilligen Beschädigungen, recht in Schonung gelegt und geheget werden können; und der Ruin, den das Vieh, dem auf immer die ganze Holzung frey gegeben ist, darin anrichtet, ist von so beträchtlichem Nachtheil, daß man schon lange darauf bedacht gewesen ist, sie aufzuheben. Es hindert die Gemeinheit und die damit verknüpfte Hut- und Triftgerechtigkeit oft den Landwirth, gewisse und mehrere Arten von Früchten zu bauen, und das Land sofort mit den Stoppeln unterzupflügen. Ein in der Land-Wirthschaft bewährter Gebrauch, das Stoppelfeld gleich nach der Aernde zu stürzen und oft zu pflügen! Regen und Schnee dringen alsdann tiefer ein, und der darauf einfallende Frost macht das Land mürbe.

„Nächst der Verschönerung des ganzen Feldes und Verlegung der Wege in geraden Linien, werden auch die vielen schmahlen Ackerstücke in eine Fläche zusammen gezogen. Sie sind um so mühsamer zu bestellen, und verursachen hierin, so wie in der Aernde, mehrere Verzögerung und Arbeit. Ihre Lage ist oft so, daß sich das Wasser vom Regen und vom Schnee auf dem Saatlande setzt. Auch nimmt die Menge von Gränzfurchen ansehnlich viel Land weg. So erzählt Wilke in seiner Verbesserung des Staats, Th. 2, S. 8, von der braunschweigischen Landesvermessung, daß bey einer einzigen Feldmark, von noch nicht völlig 3000 Morgen groß, mehr als 70 Morgen Land erübriget sind, nachdem das Land in eine bessere Lage gebracht worden ist.

„Bey einer allgemeinen Einrichtung der Bauergehöfte aber wird das Ganze eines jeden Ackers in eine schickliche Anzahl von Koppeln gelegt, welche alle mit lebendigen Knicken und erfordernden Gräben begränzet, und dadurch vor aller Beschädigung gesichert werden. Auch wird die Gelegenheit zu ansteckenden Krankheiten verhindert, da alle Gemeinschaft des Dorfviehes aufhört.

„Zur Verbesserung des Feldes nasser kaltgründiger Oerter sind aber auch zugleich die Wassergräben zu rechnen. Oft erfriert das Getreide in solchen nassen quellichten Orten, oder gibt doch nur schlechte Aernden. An solchen Orten liegen die Wiesen gewöhnlich unter Wasser, die mineralischen Erdtheile lösen sich auf, und bringen Binsen und Rietgras hervor. Durch Abzugsgräben aber werden diese, so

so wie alle wiesenartige Brüche, die nur als unzugängliche Moräste da liegen, in gute Wiesen verwandelt.

„Auf den Sandfeldern hingegen schützen die Knicke wieder die horizontal durchziehenden scharfen Winde, welche den Sand, als einen compacten Körper, den die Sonnenhitze zugleich auf einen hohen Grad durchdringt, ausdörren, und Gras und Getreide aufreiben. Es fangen auf diesen Feldern bey zu starker Dürre die Körner in den Halmen, da sie noch in vollem Safte stehen sollten, schon an einzutrocknen und nothreif zu werden. Man erinnere sich, wie schwer es hält, Besamungen, die von allem Schutz entblößt sind, empor zu bringen, und bedenke die Wirkung, die Zugwinde auf die ihnen bloß gestellten Körper haben, und um so mehr die Wirkung, die scharfe Winde auf die zarten Wurzeln der Pflanzen, besonders in einem lockern Sande, haben müssen.

„Auch auf gebirgigen Feldern schützen die Knicke wieder die strengen Winde, welchen diese Oerter um so mehr ausgesetzt sind. Die Knicke erwärmen die gewöhnlich kalten Anhöhen, und tragen nicht wenig zur Vermehrung der an diesen Orten sonst geringhaltigen Weide bey.

„Das Wesentliche dieser Wirthschaft aber ist, daß durch Ruhe der Acker weit einträglicher wird, und mit ihr zugleich die Vertilgung des Unkrautes verbunden ist; zugleich aber dem Acker der weit mehrere Dünger, welcher ihm bisher, als eine unentbehrliche Pflege, entging, zu Hülfe kommt.

„Solche merkliche Verbesserungen, die dem Acker zufließen, müssen denn auch seinen Ertrag merklich erhöhen. Vorzüglich aber ist das Wichtigste dieser Wirthschaft, die Vermehr- und Verbesserung der Viehzucht.

„Für den Stat ist nun auch eine solche allgemein verbesserte Einrichtung gleich wichtig. Alle Bauerwirthschaften können bey einer allgemein gleichen Einrichtung, nach Verhältniß ihrer Eigenschaften, und den dabey zu treffenden Anstalten, gleich groß gemacht werden. Die öffentlichen Abgaben der Geschäfte haften auf diesen öfters in der größten Ungleichheit; und eine Gelegenheit, auch diese so unbillige Ungleichheit abzuändern, kann nicht anders als zum Wohl der Unterthanen gereichen. Und so wie überhaupt eine so augenscheinliche Verbesserung dem ganzen State zum Vortheil gereicht, und auf alle Mitglieder des-

sel-

selben sich erstreckt, so gibt sie auch zur Bevölkerung des States Gelegenheit. Nach aufgehobener Communion können die schicklichen Oerter mit neuen Colonisten besetzt, oder dazu reservirt werden. Die Domanialgüter können in kleinere, oder Bauergehöfte zerlegt, und dann auch die Unterthanen von dem oft drückenden Frohndienste befreyet werden. Die Landesforsten und Waldungen können von aller Communion befreyet, und Besam- und Bepflanzungen vor aller Beschädigung gesichert, und dann zum Abtrag der wichtigsten Vortheile mit weit mehrerm Gewinn genutzt werden, so wie alle Vortheile, die den Landesunterthanen dadurch zufließen, sich in gleichem Verhältniß, nach vorgegangener Separation, auf die landesherrlichen Besitzungen erstrecken."

Unter die neuern Schriftsteller, welche die meklenburgische Einrichtung oder Koppel-Wirthschaft empfehlen, und auch als eine Verbesserung des Ackerbau-Systems vorschlagen, gehört unter andern auch Hr. Präs. v. Benekendorf (*). Sie hat allerdings in vielen Stücken viel scheinbares, so wie auch manches wirklich gute, welches aber meist nur local ist, und an andern Orten nicht wohl anwendbar seyn würde. Allein, wie viel Dünger wird bey alle dem bey der Koppel-Wirthschaft den fruchtragenden Feldern entzogen, der auf denen, die zur Weide liegen bleiben, unnütz verloren geht! Die Felder werden sehr unrein, und an statt daß sie durch die Ruhe mehrere Fruchtbarkeit erhalten sollten, entzieht ihnen das Unkraut nur desto mehr. Und gesetzt auch, Holstein und Meklenburg wären dabey glücklich, folgt denn daraus, daß es andere Länder auch seyn? Beyde Länder sind kornreich, aber würden sie es bey einer andern Wirthschafts-Art nicht vielleicht noch mehr seyn? Man wird auf ihre Viehzucht verweisen, wie vortheilhaft die Einrichtung für dieselbe sey. Aber, man bestimme für das Vieh die nöthigen Wie-

(*) Im 1 Th. seines Gesetzbuches der Natur für den wirthschaftenden Landmann, Halle, 1786, 8.

Wiesen, so kann der Ackerbau getrieben werden, ohne ihn mit dem Wiesenbaue zu seinem Nachtheil zu vermengen. Ueberdies ist diese Art nur bey volkarmen Ländern möglich, und kein geringes Hinderniß der Bevölkerung; denn in bevölkerten Gegenden, wo gleichgroße Ländereyen weit mehr Menschen ernähren müssen, als in den entgegen gesetzten, sind so große Stücke für den Kornbau nicht so lange entbehrlich, wie sie es nach dieser Wirthschafts-Art zu seyn pflegen. Und wenn diese Einrichtung den Ackerbau und die Viehzucht zu begünstigen scheint, so hat vielleicht ihr Land und die Lage desselben großen Antheil daran, welches bey einer unglücklichen Nachahmung verloren gehen würde. Auch müssen die Wirthschaften in diesen Ländern auf sehr viele Gegenstände ihr Augenmerk richten, wenn sie einiger Maßen erwünschte Vortheile haben wollen. Vorzüglich müssen sie sehen auf Situation, Art und Quantität der Aecker, ob sie bessere Winter- als Sommer-Früchte tragen, ob solche viel Gras tragen, und solches zum Futter auf einige Jahre zureiche und tauglich sey; auch daß, wo möglich, alle Koppeln sich nach dem Dorfe oder Hofe ziehen, damit man den Dünger nicht in jedem Jahre gleich weit zu fahren habe, und mit dem Viehe desto bequemer dahin treiben könne.

Wenn die Gemeinheiten der Grundstücke nicht nur aufgehoben und vertheilet, sondern auch jedem Einwohner des Dorfes seine Ländereyen, so viel möglich neben einander angewiesen, und solche in eine bestimmte Anzahl Schläge, welche mit einer Einfriedung umschlossen werden, nach holsteinischer oder meklenburgischer Weise eingetheilet werden, so nennt man diese Einrichtung die **Verkoppelung der Dörfer und Grund-Stücke.** Eine solche Verkoppelung der Dörfer hat, unter andern, der Hr. Land-Drost zu Ratzeburg, Graf von Kielmannsegge, mit den Dörfern des Herzogthumes

mes Lauenburg in Nieder=Sachsen, seit dem J. 1783, vorgenommen, und sich durch diese ansehnliche Verbesserung große Verdienste um das Land und die Einwohner erworben. Den Anfang und Fortgang dieser Landes=Verbesserung, die Grundsätze, welche man dabey befolgt hat, die Ordnung der dabey vorkommenden Geschäfte, und die wahrhaftig großen Vortheile, die dadurch für jeden Einwohner und das ganze Land erhalten werden, hier zu beschreiben, würde zu weitläuftig seyn. Man findet eine zuverlässige und allen Kammeralisten lehrreiche Nachricht davon in Hrn. Hofr. Beckmann Beyträgen zur Oek. Technol. Polizey und Cameralwiss. 8 Th. (Götting. 1783, gr. 8.) S. 243 — 290. Ich will nur Folgendes davon anführen. Im J. 1764 wurden im Lauenburgischen die ersten Veränderungen dieser Art vorgenommen. Eines der ärmsten Dörfer im Amte Steinhorst wurde durch die glücklichen Folgen der Verkoppelung zur Nachahmung gereizt. Diese Nachahmung gerieth auch so wohl, daß die Bauern, die vorher die herrschaftlichen Abgaben nicht entrichten konnten, und ansehnliche Erlassungen von ihrem Landes=Herrn erhalten mußten, bald darauf in Stand kamen, alle ihre Rückstände abzutragen, ungeachtet sie große Ausgaben wegen der Vermessung und Einfriedung der Länder gehabt hatten. Jetzt sind dort alle Bauer=Güter dermassen im Preise gestiegen, daß z. B. der Hof eines Halb=Hüfners zu mehrern tausend Thalern verkauft wird, da man vorher nur mit Mühe jemanden finden konnte, der eine verschuldete Stelle annehmen wollte, wenn er gleich weiter nichts, als bloß das geringe Allodien=Lehen=Geld, dafür zu bezahlen hatte. Nunmehr gleicht das ganze Amt einem wohl bestellten Garten, worin kein Fleck ist, der nicht eingeschlossen wäre und vortheilhaft genutzet würde.

Nicht selten werden auch herrschaftliche Vorwerke, ganz oder zum Theil, zur Verkoppelung angewendet, wenn sie nähmlich zu klein, oder gegen die Kosten des Baues und der Unterhaltung zu unergiebig sind; wenn sie den Unterthanen sehr gelegen, oder ihnen nothwendig sind, um so viel Land zu erhalten, als sie haben müssen; und wenn die Domanial-Einnahme bey der Veränderung wenigstens nichts verliert, sondern der Bauer dasjenige aufbringt, was bisher nach Abzug der Kosten eingekommen ist.

Koppeln. 1. Mit einer Koppel, d. i. einem Bande befestigen, verbinden; Fr. coupler; nur noch in einigen einzelen Fällen. Die Jagd-Hunde zusammen koppeln. Pferde zusammen koppeln, sie mit Stricken in gewisser Weite hinter einander binden, so, daß des vordersten Pferdes Schweif an des hintern Halfter gebunden ist. Siehe Koppel 1. Wehe denen, die sich zusammen koppeln mit losen Stricken, Unrecht zu thun, Es. 5, 18. In figürlichem Verstande ist dafür kuppeln üblicher; siehe dasselbe.

2. Einfrieden, mit einem Zaune umgeben, doch nur im Niedersächsischen. Ein Stück Feld einkoppeln. Siehe Koppel 4.

1. **Koppen**, der Koppe, d. i. des Gipfels berauben, wo es besonders in der Land-Wirthschaft von Bäumen gebraucht wird. Die Bäume koppen, ihnen die Gipfel abhauen, welches auch köpfen genannt wird. In andern Fällen ist dafür kappen üblicher, s. im XXXIV Th. S. 606.

2. **Koppen**, wird im gem. Leben von dem lauten Aufstoßen der Speisen aus dem Magen, für das niedrigere grölzen und rülpsen gebraucht, und ist eine Nachahmung des dadurch verursachten Schalles. Koppeln wird alsdann sowohl von den Speisen gesagt, welche aufstoßen, als auch von der Person, welcher es aufstößt.

In

In engerer Bedeutung koppen die Pferde, wenn sie die Luft mit einer gewissen Heftigkeit einschlucken und wieder von sich stoßen. Dieses Koppen ist eine convulsivische Bewegung des Schlundes mit einem Geräusche, welches sich aber von dem Rülpsen sehr unterscheidet. Man nennt diese Art des Schluchzens (Schluckens) das **Wind-Koppen**, Fr. Tic en l'air. Aus dem Schlunde des Thieres kommt ein Geräusch, gleich dem Geräusche vom Schluchzen bey Menschen; dabey bemerkt man eine plötzliche Bewegung im Halse, die ein starkes Zusammenziehen des Schlundes anzeigt; während dieser Bewegung setzt das Thier die Zähne nirgends gegen, auch geifert es nicht, frißt aber langsam, und schluchzt während dem Käuen.

Diese Art des Schluchzens ist selten, und wird für unheilbar gehalten. Indessen kann man im Anfange der Krankheit gewürzhafte und spirituöse Mittel versuchen, und einem Pferde oder Ochsen täglich etwa ein Quart Wein, oder ½ Nößel Branntwein auf Wermuth, geben. Andere rühmen das wesentliche Terpenthin-Oehl mit Honig und gestoßener Süßholz-Wurzel, zu einem Bissen gemacht.

Wenn ein Pferd bey dem Koppen zugleich die Vorder-Zähne auf die Krippe oder einen andern Gegenstand festsetzt, nennt man es das **Krippenbeißen**, Fr. Tic d'appui, und dergleichen Pferde werden daher auch **Kopper**, oder **Krippenbeißer**, und der Riemen, womit man den Pferden, welche sich dergleichen angewöhnt haben, den Hals gleich am Kopfe zuzieht, daß sie nur noch Athem hohlen, nicht aber koppen können, wird der **Kopp-Riemen** genannt. Siehe **Krippen-Beißer**.

Kopu, ein in China verfertigter nesseltuchartiger Zeug; s. **Ko**, im XLII Th S. 1.

Kor, ein jüdisches Maß sowohl für trockne als flüssige Sachen, welches auch mit einem andern Nahmen Homer genannt wird; s. im XXV Th. S. 1.

Koräken, oder **Korjaken**, eine Völkerschaft, an dem penschinischen und östlichen Welt-Meere, nordwärts über Kamtschatka. Vermuthlich kommt der Nahme von **Kora**, welches in ihrer Sprache ein Rennthier anzeigt. Sie wohnen und ziehen um den nördlichsten Theil des penschinischen Meer-Busens und im nördlichsten Kamtschatka selbst, bis an den Anadyr, in Westen von Olomon, einem Kolyma-Fluß bis an das Ost-Meer, neben und zwischen den Kamtschadalen, Tungusen, Lamuten und Tschuktschen, in äusserst rauhen, morastigen und felsigen, theils waldlosen Wildnissen.

Die Geschichte dieser Wilden vor den russischen Eroberungen, ist in völliger Dunkelheit, da sie ohne Schrift und ohne den geringsten Unterricht sind. Der Umstand, daß sie in der Geschichte ihrer südlichen Nachbarn nicht vorkommen, und noch mehr ihre große Aehnlichkeit mit vielen Insulanern des Ost-Meeres und der nächsten Amerikaner jenseit der Meer-Enge selbst, lässet bey ihnen, so wie bey den Tschuktschen, aus gleichen Gründen vermuthen, daß sie uralte Besitzer ihrer Küsten sind. Vielleicht sind alle diese Völker von den Amerikanern Colonien, oder auch bey dem Durchbruche des Meeres und bey der Entstehung der Inseln von denselben getrennet worden.

Die Sprache der Koräken hat mit den Sprachen der Tschuktschen, auch einiger Insulaner, so vieles gemein, aber doch auch so viel Abweichendes und Eigenthümliches, daß man sie mit gleichem Recht für eine Mund-Art derselben und für eine eigene halten kann. Die Wörter sind lang, deren Aussprache aber kurz und von wiedrigem Klange. Die Zeit theilen sie nur noch nach den Jahrs-Zeiten ab, ohne sich an die Mondes-Läufe zu kehren.

Sie

Sie sind von kleiner Statur, haben einen kleinen Kopf und kleine Augen, ein rundes mageres Gesicht, eine kurze Nase, und einen großen Mund. Die Haare sind, wie der schwache Bart, schwarz. Die Augenbraunen hängen gleichsam herab. In Absicht ihrer Verstandes-Kräfte sind sie langsam und stumpf, stolz auf ihr Land und auf ihre Verfassung, beherzt, argwöhnisch und rachgierig. Sie zeigen sich geschäftig, aufrichtig, freundschaftlich, und den Obern getreu.

Vor ihrer Unterwerfung unter Rußland wußten sie nichts von Ober-Herren; nur Reichthum gab Vorzüge. Jetzt haben sie mit den übrigen Nationen Sibiriens gleiche Einrichtungen, geben Tribut in Pelzwerk, u. s. w. Doch sind sie nicht so völlig, als andere Völker, unter Aufsicht; besonders gilt dieses von den herumschweifenden, daher sie auch nur ganz obenhin gezählt und registriret werden können. Nach diesen Zählungen gleichen sie den Kamtschadalen an Stärke.

Sie theilen sich nach ihrer Lebensart, in Ansässige, oder diejenigen, die feste Wohnsitze haben, und in Nomaden, oder diejenigen, welche mit Rennthieren umher ziehen. Jene nennen sich Tschautschu, (welcher Nahme dreysylbig ist,) diese Timuhutu. Beyde sind ungefähr gleich zahlreich, reden verschiedene Mund-Arten, und begegnen einander meistentheils sehr wenig brüderlich; öfters recht feindselig.

Diejenigen, welche feste Wohnsitze haben, übertreffen die Nomaden in mildern Sitten. Sie besitzen die südlichern Gegenden ihres Gebiethes am penschinischen Busen, und zum Theil in Kamtschatka selbst. Ihre Hütten sind völlig kamtschatkisch, so wie auch größten Theils ihre ganze Einrichtung. Ihre Kleidung unterscheidet sich wenig von der eigenthümlichen kamtschatkischen. Fig. 2565 a) und b), sieht man einen Koräk und seine Frau abgebildet. Das koräkische Frauenzimmer aber nähet sich, wie die Tungusen, Linien und

Figuren in das Gesicht. Ihre Speisen und deren Zubereitung ist kamtschadalisch, und auch eben so unreinlich.

Ihre Haupt-Beschäftigungen bestehen in der Jagd und Fischerey; und beyde, besonders die erste, treiben sie mit mehrerm Fleiß, als die Kamtschadalen, auch besorgen nicht, wie bey denselben, die Männer, sondern die Weiber, die Küche. Das übrige gute Pelzwerk vertauschen sie an die herum schweifenden Koräken für Rennthier-Felle zu Kleidern. Jede Familie besitzt gewöhnlich einige, doch nicht mehr Rennthiere, als sie auf ihren Reisen gebrauchen. Das weibliche Geschlecht nähet Kleider, gärbt Leder, kocht und trocknet Speisen ꝛc nach kamtschadalischer Art.

Im Umgange sind sie steif, doch freundschaftlich, nehmen jeden gern auf, und bewirthen ihn mit dem Besten, was nur vorhanden ist, zwingen aber keinen, wie die Kamtschadalen (s. Th. XXXIV, S. 109, f.), sich zu überladen. In ihren Hütten ist es überaus heiß, daher die Weiber völlig nacket darin herum gehen. Im Winter fahren sie, wie die Lappen, mit kleinen Schlitten, die mit Rennthieren bespannt sind. Der Lenk-Riemen ist an einem Kamme, der dem Thiere den Hals drückt wenn man an denselben zieht. Oft spannen sie zwey Thiere neben einander, und können dann in einem Tage bis 150 Werst zurück legen. Im Sommer machen sie ihre Reisen zu Fuße, da das Reiten auf Rennthieren ungebräuchlich ist.

Die nomadisirenden Koräken schweifen in ihren nördlichsten Gegenden gegen den Anadyr, neben den Tschuktschen ꝛc. herum, streifen aber auch oft bis nach Kamtschatka. Sie sind von rohen, wilden Sitten, und daher nicht füglich im Zaum zu halten; schon ihr Argwohn ist gefährlich. Ihre Jurten sind von gebogenen Stäben, den barabinzischen ähnlich, nur kleiner, aber mit Rennthier-Häuten bedeckt. In der Mitte stehen

4 klei-

4 kleine Säulen, woran sie die Hunde binden, die den Kessel, welcher in der Mitte über dem Feuerplatze hängt, oft bestehlen. Ihre Kleidung ist wie bey den seßhaften Koräken oder bey den Kamtschadalen; nur scheren diese den Kopf, und rupfen fast den ganzen Bart aus. Ihr Haupt-Gewerbe ist die Rennthier-Zucht, und die Jagd. Mit der Fischerey wissen sie nicht recht umzugehen. Die meisten haben 50 bis 100, manche 1000, und einige mehrere Tausend Thiere, mit welchen sie, ohne Rücksicht auf Holz oder Wasser, in mosreichen Gegenden und Bergen beständig herum ziehen. Sie melken die Thiere nicht, und wissen also auch nichts von Käse. Der reichste Mann schlachtet nicht leicht ein gesundes Thier, sondern behilft sich mit dem, was umfällt oder zu Schaden kommt, daher die Heerden sehr stark werden. Arme dienen bey Reichen, und lassen ihr weniges Vieh bey deren Heerden weiden. Was die Jagd bringt, ist ohne Ausnahme gute Speise. Ueberdies sammelt auch das Weibsvolk wildes Wurzelwerk und Früchte, welches alles gleich, und ohne auf Vorrath zu denken, verzehrt wird.

Die ziehenden Koräken sind viel roher, härter, kriegerischer und gefährlicher, als die ansässigen. Sehr oft gehen sie auf Räubereyen und Abenteuer bey ihren stilleren Brüdern oder den Nachbarn aus. Sie pflegen sich vor solchen Unternehmungen durch den Genuß des Fliegen-Schwammes (s. Th. XXXI, S. 648, f.) beherzt oder fühllos zu machen. Ihre Waffen, die sie bey ihren Jagd- und Ritter-Zügen brauchen, bestehen in Pfeil und Bogen, Lanzen und Keulen, oder Prügeln, und ihre Kriegs-Kunst in Ueberfällen. Stehlen, Rauben und Morden, ist nach ihrem Begriffe nur alsdann ein Fehler, wenn es in demselben Geschlechte, nicht aber in einem andern oder bey Fremden, geschieht. Ihr größtes Vergnügen ist, von einem Orte zum andern zu gehen, und ihre Renn-

Thier=Heerden, die sie, wenn sie stark werden, theilen, zu sehen. Sie sind oft zahlreicher, als daß sie dieselben zählen können; doch merken sie es gleich, wenn ein Thier fehlt.

Alle Koräken sind Polygamen, und viele haben 3 bis 4 Weiber, die sie nicht kaufen, sondern, wie bey den Kamtschadalen, durch Dienste erwerben, und dann haschen. Reiche bleiben, ohne Rücksicht auf Bluts=Verwandtschaft, bey Reichen, und Arme bey Armen. Die ansässigen haben ihre Weiber in ihrer Hütte; die ziehenden vertheilen sie bey die verschiedenen Heerden, als Aufseherinnen. Die Nomaden quälen ihre Weiber durch Eifersucht auf das ärgste. Manche Frau wird ein Todes=Opfer eines irrig argwöhnischen Mannes; eben so ergeht es den Neben=Buhlern. Deswegen suchen die Weiber recht häßlich zu seyn, kämmen und waschen sich nicht, gehen säuisch und zerlumpt einher, denn die Männer halten für ausgemacht, daß sie sich nur der Buhler wegen schmücken. Die Seßhaften fehlen dagegen durch übertriebene Nachsicht. Sie sehen es gern, daß ihre Weiber gefallen und von andern geliebkoset werden, daher sie sich auf das beste schmücken müssen. Sie geben Fremden ihre Weiber und Töchter zu Beyschläferinnen, und halten die Annahme derselben für wahre Freundschaft, so wie die Weigerung sie erbittert. Dieser Gebrauch, den sie mit einigen Süd=Amerikanern gemein haben, und dessen auch Baruch (C. 6, V. 43) und Herodot bey den alten Babyloniern gedenken, hat bey den Koräken für den Gast die Unannehmlichkeit, daß er sich den Mund mit einer Schale Urin, den die Beyschläferinn in seiner Gegenwart gelassen hat, und den sie ihm überreicht, ausspühlen muß.

Kindern geben alte Weiber Nahmen. Sie kommen weder in Windeln noch Wiegen, und werden gemeiniglich bis in das dritte Jahr gesäuget. Die

No=

Nomaden schenken den Kindern Vieh, wodurch sie von ihrer Jugend an zu guten Hirtenleuten gebildet werden. Eine Wöchnerinn hält sich die ersten 10 Tage nach der Niederkunft verborgen.

Kranke pflegen sie mit Fleiß, und suchen ihnen durch ihre Zauberer Hülfe zu verschaffen.

Die nomadisirenden Koräken verbrennen alle Leichen; bey den ansässigen geschieht es nicht immer. Sie errichten Scheiterhaufen, zu welchen sie die Leichen auf Schlitten, die mit Rennthieren bespannt sind, führen, und in der besten Kleidung nebst Waffen und Hausrath verbrennen. Den Vorspann schlachten sie, essen das Fleisch, und werfen alles, was nicht aufgezehrt worden ist, in das Feuer. Bey einem Gedächtniß-Feste werden wieder Rennthiere geschlachtet.

Die Koräken sind schamanische Heiden, und in ihren Gebräuchen den Kamtschadalen am ähnlichsten.

Georgi Rußland, 2 B. (Lpz. 1783, gr. 4.) S. 345, fgg. Fabri geograph. Lesebuch, 3 B. (Halle, 1783, 8.) S. 117, fgg.

Koralle, (die) Gr. und Lat. Corallium, Coralium, Corallum, Corallus, Fr. Corail, Ital. Corallo, Span. Coral, eine steinartige ästige Masse in Gestalt eines Baumes, welche auf dem Grunde des Meeres, auch einiger Flüsse angetroffen wird, und von kleinen Würmern herrühret, welche dieselbe als ihre Wohnung bauen. Man drehet unter andern kleine Kugeln daraus, welche sowohl zu Pater Noster gebraucht, als auch zur Zierde um den Hals getragen werden, und gleichfalls **Korallen** heißen; daher bey gemeinen Leuten alle runde Kügelchen, welche an Schnüre gereihet, und um den Hals getragen werden, **Korallen** heißen. Will man nur die Materie bezeichnen, so braucht man dieses Wort auch im Plural, **Korallen. Rothe Korallen, weiße Korallen. Die Korallen-Zinke**, der Ast eines solchen **Korallen-Baumes.**

 Von

Von den rothen Korallen nennt man rosenrothe Lippen, in der dichterischen Schreib-Art, **Korallen-Mund, Korallen-Lippen**, Fr. Bouche de corail, Lèvres de corail, Lèvres corallines.

Man leitet das Wort bald von χειρ, die Hand, her, weil die Korallen gleichsam in den Händen der Menschen erharten sollen; theils von Κηραλος, das Herz des Meeres, oder von Κορηαλος, die Schönheit des Meeres, weil sie eine vorzügliche Zierde des Meeres sind. Plinius, und mit ihm Andere, leiten das Wort von κειρεσθαι, abschneiden, her, weil die mehresten unter ihnen einem Baume mit abgestumpften Aesten gleich wären. Gans möchte es gern von coralen ableiten; quippe, wie er sagt, haud postremum est remediorum cordi robur addentium. Man nehme von diesen Ableitungen an, welche man will, nur nicht die von χειρ, die Hand, weil es wieder alle Erfahrungen streitet, daß die eigentlichen steinartigen Korallen im Wasser weich seyn sollten, und erst über dem Wasser zu erharten pflegten. Unterdessen ist es doch merkwürdig, daß die Alten schon diese Meinung annahmen, daß sie sich Jahrhunderte hindurch fortpflanzen konnte. Von den Alten sagt Ovidius:

> Sic et Coralium, quo primo contigit auras,
> Tempore durescit, mollis fuit herba sub vndis.

Es ist in so fern wahr, daß, wie aus dem Folgenden erhellen wird, die Spitzen der Aestchen weich sind, wie etwa an jungen Personen die Ansätze der Knochen nur noch knorpelartig sind; daß aber dieser weiche Theil der Korallen, wenn er aus dem Wasser kommt, hart werde, ist falsch.

Im allgemeinen Verstande begreift man unter dieser Benennung, gewisse mit vielen Aesten und Zweigen versehene stein- und kalkartige See-Producte, welche von den Alten unrichtig für Meer-Pflanzen gehalten wurden, von den Neuern aber zum Thier-Reiche gerechnet werden, und zwar größten Theils zur Classe der Thier-Pflanzen (Zoophyta), d. i. derjenigen Thiere, die in Ansehung ihrer äussern Bildung, ihrer Unbeweglichkeit, und der Art, sich durch Knospen und Samen-

men-Kapseln zu vermehren, den wahren Pflanzen sehr ähnlich sind, aber durch die Empfindung und freywillige Bewegung ihre thierische Natur zu erkennen geben. Im gem. Leben nennt man nur die so genannten rothen Korallen, überhaupt **Korallen**. In einem weitläuftigern Sinne gehören auch zu den Korallen andere linnäische Thierpflanzen-Geschlechter, als: Gorgonia, Alcyonium, Flustra, Tubularia, Corallina, Sertularia, Vorticella. Es wird aber auch der Nahme **Korallen** überhaupt allen linnäischen Lithophytis oder Stein-Pflanzen beygelegt, d. i. der ganzen Classe der von Polypen, Medusen und andern zusammengesetzten Molluscis erbaueten und bewohnten kalkartigen festen See-Körper. Zu dieser Classe gehören folgende linnäische Gattungen: Tubipora, Madrepora, Millepora, und Cellepora.

Der Bau der Korallen ist überaus vielfältig, dergestalt, daß die Gelehrten haben Classen, Gattungen und Arten machen können. Bald haben sie die Form eines Baumes mit mehrern oder wenigern Aesten und Zweigen, bald eines Schwammes, bald sind es mehrere an einander gelegte Sterne, oder Hohl-Röhren, bald gleichen sie feinen Netzen, bald haben sie eine andere Form. Ich werde unter mehrern Eintheilungen nur die Eintheilung des Linné anführen, und Müller's deutsche Nahmen dabey setzen, hernach aber die vorzüglichsten Gattungen beschreiben.

A. LITHOPHYTA.

Animalia mollusca, composita. Corallium calcareum, fixum, quod inaedificarunt animalia affixa.

I. *Tubipora.*

1. Tubipora musica, See-Orgel.
2. — — catenularia, Ketten-Koralle.

3. Tu-

3. Tubipora serpens, Kriech-Röhre.
4. — — fascicularis, Bündel-Röhrchen.

II. *Madrepora.*

a) simplices, stella unica.

5. Madrepora verrucaria, Warzen-Koralle.
6. — — turbinata, Kräusel-Koralle, Hippurit.
7. — — porpita, Porpiten.
8. — — fungites, Schwamm-Koralle.
9. — — pileus, Neptunus-Mütze.
10. — — labyrinthiformis, Gehirn-Koralle.
11. — — maeandrites, Irrgarten.
12. — — areola, Kröseſtein.

b) compositae, stellis pluribus.

13. Madrepora agaricites, Stein-Schwamm.
14. — — favosa, See-Honigkuchen.
15. — — ananas, See-Ananas.
16. — — polygama, Doppel-Koralle.
17. — — arenaria, Sand-Koralle.
18. — — interstincta, Weitstern.
19. — — astroites, Sternstein, Astroit.
20. — — acropora, Hochstern.
21. — — cavernosa, Hohlstern.
22. — — punctata, Punctstern.

c) aggregatae.

23. Madrepora calycularis, Kelch-Koralle.
24. — — truncata, Knoten-Koralle.
25. — — stellaris, Stiel-Koralle.
26. — — organum, Cylinder-Koralle.
27. — — musicalis, Orgelstein.
28. — — caespitosa, Binsen-Koralle.
29. — — flexuosa, Bogen-Koralle.
30. — — fascicularis, Gewürznägel-Koralle.
31. — — porites, Höcker-Koralle.
32. — — damicornis, Hirschgeweih-Koralle.
33. — — muricata, Dorn-Koralle.
34. — — fastigiata, Kohlstrunk.
35. — — ramea, Cadix-Koralle.

36. Madrepora oculata, Achtaugen-Koralle.
37. — — virginea, Jungfern-Koralle.
38. — — prolifera, Blumen-Koralle.
39. — — infundibuliformis, See-Trichter.

III. *Millepora.*

40. Millepora alcicornis, Zucker-Koralle.
41. — — aspera, rauhe Punct-Koralle.
42. — — solida, punctierte Kräusel-Koralle.
43. — — truncata, Zellen-Millepore.
44. — — compressa, gedruckte Millepore.
45. — — lichenoides, Mos-Millepore.
46. — — lineata, gestreifte Koralle.
47. — — fascialis, Band-Koralle.
48. — — reticulata, Netz-Koralle.
49. — — cellulosa, Spitzen-Koralle.
50. — — reticulum, Draht-Koralle.
51. — — spongites, Steinschwamm.
52. — — coriacea, Leder-Koralle.
53. — — polymorpha, Kalk-Koralle.

IV. *Cellepora.*

54. Cellepora ramulosa, Sand-Koralle.
55. — — spongites, Schwamm-Stein.
56. — — pumicosa, Bimsen-Koralle.
57. — — verrucosa, Warzen-Koralle.
58. — — ciliata, Haar-Koralle.
59. — — hyalina, Glas-Koralle.

B. ZOOPHYTA.

Animalia composita, efflorescentia. Stirps vegetans, metamorphosi transiens in florens animal.

I. *Isis.*

1. Isis hippuris, Königs-Koralle.
2. — dichotoma, Glieder-Koralle.
3. — ochracea, rothe Glieder-Koralle.
4. — entrocha, Räder-Koralle.

5. Isis

5. Isis asterias, Sternstamm.
6. — nobilis, Blut-Koralle.

II. *Gorgonia.*

1. Gorgonia lepadifera, See-Reseda.
2. — — verticillaris, See-Feder.
3. — — placonus, See-Heidekraut.
4. — — abies, See-Cypresse.
5. — — aenea, See-Binse.
6. — — ceratophyta, See-Horn.
7. — — elongata, See-Tanne.
8. — — verrucosa, See-Besen.
9. — — antipathes, schwarze Koralle.
10. — — anceps, See-Weide.
11. — — pinnata, See-Fichte.
12. — — setosa, See-Eiche.
13. — — petechizans, Petechien-Koralle.
14. — — pectinata, See-Kamm.
15. — — ventalina, See-Wedel.
16. — — flabellum, See-Fächer.

III. *Alcyonium.*

1. Alcyonium arboreum, Korkbaum.
2. — — exos, Finger-Kork.
3. — — epipetrum, Feder-Kork.
4. — — agaricum, Kork-Niere.
5. — — digitatum, Mannshand.
6. — — Schlosseri, Fleisch-Kork.
7. — — lyncurium, See-Pomeranze.
8. — — bursa, See-Beutel.
9. — — cydonium, See-Ball.
10. — — ficus, See-Feige.
11. — — gelatinosum, See-Gallerte.
12. — — manus diaboli, Teufelshand.

IV. *Spongia.*

1. Spongia ventilabra, Wedel-Schwamm.
2. — — flabelliformis, Fächer-Schwamm.
3. — — infundibuliformis, Trichter-Schwamm.
4. — — fistularis, Röhren-Schwamm.

5. Spongia aculeata, Trompeten-Schwamm.
6. — — tubulosa, See-Handschuh.
7. — — cancellata, Gitter-Schwamm.
8. — — officinalis, Apotheker-Schwamm.
9. — — oculata, Augen-Schwamm.
10. — — muricata, Stachel-Schwamm.
11. — — nodosa, Knoten-Schwamm.
12. — — tomentosa, Wollen-Schwamm.
13. — — bacillaris, Stecken-Schwamm.
14. — — dichotoma, Hirschgeweih-Schwamm.
15. — — lacustris, Weiher-Schwamm.
16. — — fluviatilis, Fluß-Schwamm.

V. *Flustra.*

a) vtrinque porosae.

1. Flustra foliacea, Blätter-Rinde.
2. — — truncata, Meißel-Rinde.
3. — — pilosa, Haar-Rinde.

b) pagina altera tantum porosae.

4. Flustra papyracea, Papier-Rinde.
5. — — membranacea, Haut-Rinde.
6. — — lineata, Streif-Rinde.

VI. *Tubularia.*

1. Tubularia indivisa, Cylinder-Köcher.
2. — — ramosa, Ast-Köcher.
3. — — fistulosa, Röhren-Köcher.
4. — — fragilis, Kalk-Köcher.
5. — — muscoides, Mos-Köcher.
6. — — acetabulum, Nabel-Köcher.
7. — — splachnea, Haar-Köcher.
8. — — campanulata, Glocken-Köcher.

VII. *Corallina.*

1. Corallina opuntia, Feigen-Mos.
2. — — officinalis, Korallen-Mos.
3. — — rubens, Samen-Mos.
4. — — corniculata, Hörner-Mos.

5. Co-

5. Corallina fragilissima, Stamm-Mos.
6. — — barbata, Bart-Mos.
7. — — penicillus, Pinsel-Mos.
8. — — terrestris, Erd-Korallen-Mos.

VIII. *Sertularia.*

a) Ovariis distinctis & exsertis instructae.

1. Sertularia rosacea, Lilien-Koralle.
2. — — pumila, Zwerg-Koralline.
3. — — operculata, Deckel-Koralline.
4. — — tamarisca, See-Tamarinde.
5. — — abietina, Tannen-Koralline.
6. — — cupressina, Cypressen-Koralline.
7. — — rugosa, Schnecken-Koralline.
8. — — halecina, Häring-Koralline.
9. — — thuia, Bürsten-Koralline.
10. — — myriophyllum, Feder-Koralline.
11. — — falcata, Sichel-Koralline.
12. — — pluma, Busch-Koralline.
13. — — echinata, Stachel-Koralline.
14. — — antennina, Hörner-Koralline.
15. — — verticillata, Kranz-Koralline.
16. — — volubilis, Korallen-Winde.
17. — — syringa, Flöten-Koralline.
18. — — cuscuta, Flachsseiden-Koralline.
19. — — uva, Trauben-Koralline.
20. — — lentigera, Nüß-Koralline.
21. — — geniculata, Knoten-Koralline.
22. — — dichotoma, Draht-Koralline.
23. — — spinosa, Seiden-Koralline.
24. — — pinnata, Federbürsten-Koralline.
25. — — polyzonia, Gürtel-Koralline.
26. — — pennaria, Feder-Koralline.
27. — — lichenastrum, Mos-Koralline.
28. — — cedrina, Cedern-Koralline.
29. — — purpurea, Purpur-Koralline.

b) Ovariis non distinctis sed intra articulos latitantibus.

30. Sertularia bursaria, Taschen-Koralline.
31. — — loriculata, Panzer-Koralline.

32. Ser-

32. Sertularia festigiata, Kronen-Koralline.
33. — — avicularia, Vogel-Koralline.
34. — — neritea, Neriten-Koralle.
35. — — scruposa, Stein-Koralline.
36. — — reptans, Kriech-Koralline.
37. — — parasitica, Kleb-Koralline.
38. — — ciliata, Haar-Koralline.
39. — — eburnea, Elfenbein-Koralline.
40. — — cornuta, Bockshorn-Koralline.
41. — — loricata, Krebsscheren-Koralline.
42. — — anguina, Otter-Koralline.

Dies sind nach Linné die Gattungen und Arten, die man unter dem allgemeinen Nahmen Korallen begreift.

Die vier linnäischen Unter-Gattungen der Korallen, sind, erwähnter Maßen: Tubipora, Madrepora, Millepora, und Cellepora.

I. *Tubipora* (*), Röhren-Koralle, Fr. Corail à tuyaux. Obgleich diese Meer-Gewächse dem Ansehen nach mit den Korallen nicht überein kommen, hat man dieselben doch wegen der rothen Farbe damit verglichen, und weil die linnäische Benennung Tubipora offene Röhren anzeigt, schickt sich der Nahme Röhren-Koralle recht gut für diese Gattung. Die Holländer nennen dieselbe Pypkoraal oder Pfeifen-Koralle. Die Röhren sind walzenförmig, gerade in die Höhe gerichtet, stehen gleichweit von einander, und dienen einem See-Tausendbeine zur Wohnung. Linné gibt 4 Arten an (**).

1. Die

(*) Man muß bey Hrn. Linné und Pallas die Gattungs-Nahmen Tubipora und Tubularia nicht verwechseln. Tubularia ist die Köcher-Koralle, von welcher ich nachher sprechen werde.

(**) Linné hatte, in der 10ten Ausgabe seines Natur-Systems, S. 789, f. 7 Arten angenommen, die er: Tubipora musica, T. infundibuliformis, T. verrucosa, T. urceus, T. serpens, T. repens, und T. arenosa, nennt; allein Pallas, im Elench. Zoophyt. S. 339, beweiset, daß den wenigsten dieser Nah-

1. **Die See-Orgel, korallinisches Orgelwerk**, Tubipora musica *L.* Tubipora purpurea *Pall.* Organum marinum *Vogel. Waller.* Alcyonium fistulosum rubrum, Pseudocorallium rubrum *Aldrov.* Fr. Orgue de mer, Tuyaux d'orgue. Holl. rood Pypkoraal. Nach Müller's Angeben sitzen dergleichen an den Ecken der Felsen, auch auf andern Korallen in mittelländischen und indianischen Meere; sie sollen aber auch, wie Hr. Coll. Rath Pallas versichert, in den amerikanischen Gewässern anzutreffen seyn. Man findet davon Stücke von einer Faust, auch zwey Fäusten groß, und, nach dem Rumph, von der Größe eines Menschen-Kopfes. In den Cabineten sind sie fast selten anzutreffen. Die ganze Masse besteht aus zusammengesetzten, hochrothen, zarten Röhrchen, welche, der Quere nach, durch Scheide-Wände abgetheilt, und gemeiniglich hohl oder leer sind, indem von dem Einwohner meistentheils nichts mehr zu bemerken ist. Die Röhrchen sind zuweilen gerade, zuweilen gebogen, gemeiniglich durchaus von gleicher Weite, selten mehr keilförmig und obenher erweitert. Hr. Pallas gibt noch an, wie die Quer-Wände durch die Gelenke und Vergliederungen gehen, und durch alle Röhrchen ein Köcher streiche, der am obern Theile eines jeden Gelenkes strahlicht sey, und am innern Theile der Röhrchen fest sitze. Die Indianer tragen beständig ein Stückchen bey sich, und schreiben solchem eine urintreibende und Zauber-Kraft zu. Müller hat von verschiedenen Stücken eine deutliche Abbildung gegeben (*).

2. Ket-

Nahme gehöre, daher auch Linné selbst in der 12ten Ausgabe, drey derselben wegließ.

(*) S. Linn. Natursystem, VI Th. II B. 20 Taf.

2. **Ketten-Koralle**, Tubipora catenularia *L.* wird häufig von der Ost-See ausgeworfen. Sie besteht aus feinen, gleichweiten, in einander geschlungenen und an einander schliessenden Röhrchen, deren Enden in zarte Oeffnungen ausgehen, und die ganze Masse als gestickt, oder mit kleinen Ketten belegt, darstellen; daher sie holländisch gekettingdt Pypkoraal, sonst aber die **gothländische Röhren-Koralle**, heißt. Man trifft sie gemeiniglich verwittert oder versteinert an, und die Oeffnungen selten offen, sondern gemeiniglich mit einer thonartigen Erde verstopft. Die Farbe ist mehrentheils weiß, auch röthlich und gelb, der steinichte Ueberzug aber aschgrau.

3. **Kriech-Röhre**, Tubipora serpens *L.* Diese Art zeigt sehr kurze, an den Ecken in die Höhe gerichtete Röhrchen, die auf einem kriechenden und gabelförmig von einander weichenden Fuße stehen. Um solche desto besser kennen zu lernen, bemerkt Müller, wie sie, gleich einem dicken Faden, an Steinen oder Korallen-Massen anliegen, und sich in wurmartige, runde, von einander weichende Aeste zertheilen, an den Vertheilungen schmähler werden, und wie ein netzartigas Gewebe über die Oberfläche des Steines fortlaufen. Bey jeder Vergliederung oder gabelförmigen Abtheilung der Aeste erhebt sich ein walzenförmiges Röhrchen, zwischen den Vergliederungen aber sieht man auf der Oberfläche des Steines nichts als einige erhabene oder ausgehöhlte Puncte. Das Ufer des baltischen und mittelländischen Meeres liefert dergleichen.

4. **Das Bündel-Röhrchen**, Tubipora fascicularis *L.* An den Ufern der Ost-See, und hin und wieder auf den Kalk-Gebirgen, findet man eine fadenförmige, aber in Bündel zusammen gewundene Röhren-Koralle, deren Röhrchen hin und wieder mit einander vergliedern. Ihre Dicke gleicht einem Feder-Kiele. An

manchen Orten sind sie durch dünnere Röhrchen mit einander verbunden.

Müller erwähnt auch der Tubipora flexuosa des Pallas, und hält solche für eine Neben-Art der See-Orgel. Man könnte sie die **gebogene Orgel-Koralle** nennen. Die ganze Masse ist spindelförmig, und wird oben nach und nach breiter, doch so, daß, da die untern Röhrchen senkrecht stehen, die obern hingegen horizontal liegen. Ihre Mündungen sind mehrentheils schief, und am Grundstücke befinden sich 8 Strahlen, wie an den Stern-Steinen.

Versteinerte Röhren- oder Pfeifen-Korallen, oder Tubiporiten, L. Tubiporitae, Tubuliti, Poritae tubulosi s. fistulosi, Helmintholithus tubiporae *L.* Fr. Tubiporites, Tubulaires, Tubulites, Holl. versteende Tubuliten, werden diejenigen versteinerten Korallen genannt, die aus neben einander stehenden hohlen Röhren bestehen. Unter den natürlichen Zoophyten kennen wir zweyerley Körper, die aus Hohl-Röhren bestehen. Einige bestehen aus hornartigen biegsamen Röhren, die auf einem fremden Körper befestigt sind, und eine Basin oder Wurzel haben, und diese heißen beym Linné Tubulariae, Tubularien. Ich zweifle, daß diese im Stein-Reiche vorkommen möchten, weil die Tubularien von einer hornartigen Natur, und daher zum Versteinern gar nicht geschickt sind. Andere haben eine festere, steinartige Substanz, bestehen aus Röhren, die in einer regelmäßigen Ordnung neben oder über einander stehen, und die im Vorhergehenden beschriebenen Tubiporae sind; und das sind diejenigen, unter die man unsere Versteinerungen setzen muß. Linné hat zwar, erwähnter Maßen, 4 Arten der Tubipora angegeben; allein, da Tubularia catenularia, T. serpens und T. fascicularis, eigentlich Versteinerungen sind, deren Originale man noch nicht kennt, und da Tubularia serpens vielleicht mit mehrerm Rechte zu den

Mille-

Milleporiten, von welchen ich weiter unten sprechen werde, als zu den Tubiporiten gehört: so bleibt für die Tubiporiten an der Tubipora musica ein einziges Original übrig. Pallas versichert, daß er in dem ganzen Ocean keinen Körper gefunden habe, der den Nahmen einer Tubipore verdiene, ausser die Tubulariam purpuream, welche des Linné Tubularia musica ist; und das ist auch die einzige Art, die er unter seiner Gattung Tubípora anführt. Ein Mehreres hiervon, findet man in Hrn. Superint. Schröter litholog. Real- und Verbal-Lexikon, 1 B. (Berl. 1772, gr. 8.) S. 338, f. und 8 B. (Frf. M. 1788,) S. 98, fgg.

II. *Madrepora*, Stern-Koralle. Die Benennung Madrepora, welche Imperati zuerst gebraucht hat, bedeutet so viel als Porus matronalis, oder die Mutter der sternförmigen Poren; und Linné schränkt auch diese Gattung auf solche Korallen-Arten ein, welche sternförmige Poren haben, sie mögen übrigens ästig, blätterricht, schwammicht, oder röhrenförmig, gestaltet seyn. Der Graf Marsigli hat zuerst in diesen Sternchen strahlichte, weiche Körperchen wahrgenommen, und dieselben für Korallen-Blüthen, Peyssonel aber und viele Neuere haben dieselben für Polypen oder Seenessel-artige Thierchen gehalten. Diese liegen mit dem Körper oder Kopfe in der Mitte eines solchen Sternchens, und zeigen um den Kopf 8 Arme, die in den Blättern des Sternes liegen. Von dem übrigen, was die Koralle und den Einwohner betrifft, wird weiter unten bey Beschreibung der rothen Koralle ein Mehreres vorkommen.

Die Stern-Korallen lassen sich füglich in 3 Classen abtheilen. 1. In solche, welche einen einfachen Stern abbilden; 2. welche aus zusammengesetzten Sternen bestehen; und 3. welche aus mehrern Stücken zusammengesetzt sind.

A. Zu der ersten Sorte, mit einem einfachen Sterne, gehören folgende:

5. **Warzen-Koralle**, Madrepora verrucaria *Linn.* Sie besteht aus einem platten, runden, fest sitzenden Sterne, aus dessen Scheibe zarte, walzenförmige Strahlen hervor gehen. Nach Hrn. Pallas Beschreibung, ist dieselbe ein dünnes, etwas wellenförmig gebogenes und gerändeltes, weißes, steinichtes, nach dem Rande zu geblättertes, und an Größe dem Nagel am kleinern Finger gleichendes Scheibchen. Der Rand ist dünn, der Mittelpunct glatt und platt, und die Blättchen, die als Strahlen nach dem Umfange zulaufen, sind fein gezähnelt, und der Rand ist mit feinen Haar-Zähnchen besetzt. Man findet sie im mittelländischen Meer und an der englischen Küste.

6. **Kräusel-Koralle**, Madrepora turbinata *Linn.* Madrep. trochiformis *Pall.* Holl. de Schotel (die Schüssel oder Schaufel), Fungites maior orbiculatus gothlandicus *Helwing.* Der weiße, oder hornartig ungestielte Stern macht eine kelchartige oder kräuselförmige, tief eingedrückte, halbkugelförmige Vertiefung, und die Blätter, welche den Stern vom Mittelpuncte bis zum Umfange ausmachen, haben eine glatte Schneide. Einige sind cylindrisch, und gleichen an Größe einem kurzen dicken Ochsen-Horne. Man findet sie in der Ost-See und am gothländischen Strande, wo sie auch versteinert angetroffen wird.

7. **Pfennig-Koralle**, Madrepora porpita *Linn.* eine einfache ganz kleine Stern-Koralle, die häufig unter den europäischen Versteinerungen vorkommt. Sie hat keinen Stiel, ist untenher platt, gerandet, glatt, und führt einen erhabenen Stern, davon der Mittelpunct eingedrückt und rund ist. In den Versteinerungen sind die Blättchen mehren-

theils

theils abgenutzt, daher auch der Mittelpunct nicht allemahl vertieft erscheint. Wegen dieser platten Gestalt einer kleinen Münze, nennt man sie auch den Pfennig-Stein, **Korall-Pfennig**, Lapis numismalis *Calceol.* **Porpiten**, Porpitae, Corallia orbicularia, magnitudine et figura numismatis, superficie convexa striata *Wall.* Porpita minor circularis *Luid.* Einige halten die Stein-Qualle, Medusa porpita *Linn.* für das Original dieser Versteinerung. Pallas hingegen hält die Porpiten für abgeriebene Exemplare von der Madrepora fungites.

Schröter's Lexicon, 5 B. (Frf. M. 1782, 8.) S. 251, fgg.

8. **Schwamm-Koralle**, Madrepora fungites *Linn.* Madrepora simplex acaulis orbiculata, stella convexa, lamellis simplicibus subtus concava *Pall.* ehedem Fungus lapideus oder saxeus; Fr. Champignon de mer, Holl. Zee-Kamper-noeljen. Die blätterichten Erd-Schwämme haben fast einerley Gestalt, den See-Schwämmen aber fehlt der Stiel, und die dünnen Blättchen, welche den strahlichten Stern ausmachen, sind nach oben zu gekehrt, und machen eine erhabene Rundung. Die Schwamm-Koralle ist grünlich-weiß, bald flach gewölbt, bald erhaben und gebogen, und von 1 bis 8 Zoll im Durchschnitt groß. An den jüngern bemerkt man unterwärts im Mittelpuncte eine Stelle, wo sie an den Felsen angesessen haben. Die Blättchen sind auf der Schneide etwas bogicht ungleich, fein ausgesäget, und scheinen seitwärts an einander gekittet zu seyn, so, daß sich hin und wieder eine Oeffnung zeigt, welche den Schwamm von untenher etwas durchsichtig macht. Der untere Boden ist körnicht, bey einer Neben-Art aber etwas scharfstachelig; deswegen, und weil der Schwamm nicht recht rund, sondern etwas länglich ist, hat Pallas

daraus eine besondere Art gemacht, und Madrepora echinata genannt. Man findet dergleichen im rothen und adriatischen Meer. Unter dem Wasser sind diese Schwämme, wie Rumph meldet, mit einem dicken Schleime überzogen, welcher sich in Falten legt, und unzählige Bläschen darstellt, welche einiges Leben zeigen. Sobald man sie aus dem Wasser zieht, setzt sich dieser Schleim mit den Bläschen in den steinigen Falten nieder, und schmilzt, gleich den Quallen, weg. Wenn man sie abgewaschen hat, werden sie hart und weiß.

Im Stein-Reiche sind dergleichen Schwämme gar keine Seltenheit. Sie werden blätterichte Fungiten, Fungitae lamellati, Fr. Champignon marin, Holl. blaaderige Zee-Fungus, genannt, bestehen aus einzelnen Scheiben oder Blättern, und sind unsern gewöhnlichen Erd-Schwämmen am ähnlichsten. Sie sind von zweyfacher Gattung.

Zur ersten Gattung gehören diejenigen Fungiten, deren Scheiben, woraus sie bestehen, von dem Mittelpuncte nach dem Rande zu laufen. Diese heißen eigentlich und insonderheit blätterichte Fungiten. Zu diesen gehört der **gekrausete steinerne Korallen-Schwamm**, Fungites marinus striatus & crispatus, dem Rumph den Nahmen Amarantus saxeus, cum suo annato saxo, gegeben hat. Ferner gehören hierher: Alcyonium branchiale, Fungi branchiati, Coni branchiales, Branchiale ferruginosum, die Fisch-Ohren-Zapfen, welche Luid unter die Korallen-Steine zählt, wohin sie aber nur im weitläuftigen Verstande gehören. Sie sind See-Schwämme, und bestehen aus Blättchen, die aus einem rostähnlichen Flusse gleichsam zusammen geronnen sind, und sich haufenweise an die innere Höhle eines Steines nach Art der Fisch-Ohren anlegen, daher sie auch den Nahmen der Fischohren-Zapfen bekommen haben. Ja, es gehören

hören zu dieser Gattung alle diejenige Fungiten, welche der Structur unserer Erd-Schwämme in Ansehung der Lamellen gleichkommen.

Zur zweyten Gattung gehören diejenigen blätterichten Fungiten, welche gleichsam aus vielen kleinen Blättern also zusammengesetzt sind, daß sie dabey viele krumme Höhlen und Furchen haben, und damit den Wasser-Wogen gleich kommen. Diese heißen wellenförmige Fungiten, Fungitae vndulati, Fungi encephaloides, Cerebritae, Mesenteritae, Corallitae vndulati, Madreporae maeandritae. Sie werden von Einigen auch Alcyonium vndulatum, wellichter Eisvogel-Stein, genannt. Ferner gehört hierher des Wallerius wurmartige Wasser-Koralle, Amphycone, Erotylos, Erotylon Plinii, Astroites vndulatus, Cymatita gyris solidis; und die Korallen-Hechel, Cymatita gyris apertis lamellatis, Fungi maritimi, Coralloides vndulati. Die Wasser-Koralle wird oft in großen Stein-Klumpen gefunden, wo die ganze Oberfläche den Wasser-Wogen gleicht, oder wie eine Menge zusammenhangender kriechender und gewundener Würmer aussieht. Bey dieser Art sind die Gänge verschlossen. Die Korallen-Hechel hingegen ist von der vorigen weiter durch nichts als dadurch unterschieden, daß hier die krummen Gänge offen sind.

Ein Mehreres von den Fungiten, findet man in Schröter's Lexicon, 2 B. (Frf. M. 1779, 8.) S. 226, fgg.

Als eine besondere Neben-Art rechnet man zu der Schwamm-Koralle den See-Maulwurf, Madrepora Talpa, oder Zeemol, welche sich darin unterscheidet, daß sie länglich ist, und statt der Rundung eine lange Grube zum Mittelpunct hat. Dergleichen werden zu $1\frac{1}{2}$ F. lang und $\frac{1}{2}$ F. breit gefunden, und einige sind gar dreylappig. Die Blätter sind dünn, aber sehr hart, fast durchsichtig, obenher fein gezackt, und das

Gewächs selbst ist an der untern Seite etwas bauchicht gewölbt.

9. Polnische oder Neptunus-Mütze, Madrepora Pileus *L.* Sie stellt, nach Linné Beschreibung, einen einfachen, länglichen, erhabenen Stern vor, welcher gleichsam aus kurzen, zusammengehäuften Blättchen besteht, an der untern Seite hohlrund ist, und keinen Stiel hat. Nach Hrn. Pallas ist dieselbe wie eine Glocke gestaltet, rund oder länglichrund, und öfters 1 Fuß im Diameter groß. Die Blättchen, welche die Strahlen machen, sind stark gezackt, eines um das andere groß und klein unterbrochen, um in den Gruben neue Strahlen zu fortgesetzten Sternen abzugeben. Inwendig haben sie Gruben und Körner mit einigen stumpfen Spitzen. Indien, auch das rothe Meer, liefert dergleichen.

Als eine Neben-Art verbindet Müller damit die Stern-Schnecke, Madrepora Limax. Dieses ist ein schmahler und langer sternförmiger See-Schwamm, und fast wie der kurz vorher erwähnte See-Maulwurf beschaffen. Man findet dergleichen am Strande der Insel Amboina.

10. 11. Unter der Benennung **Gehirn-Koralle** führen die Schriftsteller zwey verschiedene Arten an; und ob man solche gleich durch andere beygesetzte Nahmen hat unterscheiden wollen, werden sie doch gemeiniglich verwechselt, und eine für die andere ausgegeben. Insonderheit findet dieses bey den Benennungen des Hrn. v. Linné, und Hrn. Pallas, Statt. Ersterer nennt die eine Madrepore labyrinthica oder labyrinthiformis, und die andere macandrites. Pallas verwechselt diesen Zunahmen, und die labyrinthiformis *L.* heißt bey ihm macandrites, und dessen labyrinthiformis ist des Linné maeandrites. Wenn solche versteinert sind, erhalten sie, wegen der schmahlgefurchten Gänge, gemeiniglich den

Nah-

Nahmen Cerebrites, und im Deutschen Gehirn-Steine. Damit man aber beyde Arten auch im Deutschen unterscheiden könne, nennt Müller die eine Gehirn-Koralle, und die andere den Irrgarten, so wie die Holländer die erste Harsensteen, und die letztere Doolhofsteen, zu nennen pflegen.

Die sternförmige Gestalt der Gehirn-Koralle zeigt einige Aehnlichkeit mit den krumm laufenden Gängen oder Wendungen des Gehirnes. Man findet davon sehr große Stücke, etliche Fuß lang und breit, und verhältnißmäßig hoch. Ehe sie zu dieser Größe gelangen, erscheinen sie in allerley Gestalt, und auch dadurch kann man leicht verleitet werden, mehrere Arten davon anzunehmen. Die Stücke sind weiß oder gelb, und die Blättchen dünn, kurz, breit und fein gezackt. Der Umlauf der Gänge ist wunderbar verschieden, aber prächtig anzusehen. Das Merkmahl dieser Art, oder Madrep. labyrinthiformis *L.* soll vorzüglich in der stumpfen Naht bestehen. Da aber dieser Ausdruck des Linné, nach Müller's Erinnerung, dunkel ist, so setzt Derselbe hinzu, daß hierunter die großblätterige, zarte und seltene, meistentheils wie eine Halb-Kugel gebildete Art zu verstehen sey.

Der Irrgarten, Madrep. maeandrites *L.* oder labyrinthica *Pall.* zeigt ordentliche breite Gänge, ist fast kugelrund, von 1 bis 2 F. im Durchschnitt, gelb oder weiß, und hat zwischen den Blättern eine scharfe Naht. Zuweilen sieht man oben auf den Nähten eine breite Furche. Die Blätter sind kurz und dick, etwas rauh gesäget, fest, steif, und nicht so brüchig als bey der ersten Art. Die innere Substanz ist blätterich und höhlig, und aus dem Mittelpuncte nach der äussern Fläche zu allenthalben höhlig gestrahlt. Beyde Arten scheinen aus einem Stiele ihren Anfang zu nehmen. Müller hat Stöcke gesehen, welche einen 2 bis 3 Z. langen Stiel hatten. Beyde werden in beyden

Indien und in manchen Gegenden so häufig gefunden, daß man Kalk daraus brennt.

Wenn diese Gehirn-Korallen von den Felsen abgehen, und durch die Meeres-Wellen herum geworfen werden, so daß die Blätter sich abschälen, und nur die innere Substanz übrig bleibt, werden sie leichter, schwimmen auf dem Wasser, und werden alsdann Schwimm-Steine genannt. Damit sie aber schwimmen können, müssen sie zuvor ausgetrocknet, und das innere Gewebe mit Luft angefüllet werden. Linné macht daraus eine besondere Art Stern-Koralle, nähmlich Madrepora natans.

Im Stein-Reiche sind diese Madreporen, oder, wie sie Andere nennen, diese Fungiten keine Seltenheit. Walch nennt sie Fungiten, deren Lamellen wellenförmig gesetzt sind. Sie bestehen aus lamellösen wellenförmigen Gängen, deren Lamellen entweder gegen einander stoßen und einander berühren, oder zwischen ihnen ist ein verschlossener Gang, der ebenfalls wellenförmig läuft, oder eine Scheidewand, die den Vermiculiten oder Wurm-Röhren nicht unähnlich sind, so, daß sie auf beyden Seiten diejenigen Lamellen, welche zwischen ihnen stehen, einschließen. Jene heißen beym Wallerius Korallen-Hecheln, diese wurmartige Wasser-Korallen. Der Lauf dieser Lamellen ist sehr verschieden, zwischen ihnen aber liegen Sterne, die man im Stein-Reiche nur selten sieht, und die eben Hrn. Linné und Pallas vermogten, sie unter die Madreporen zu setzen. Walch und Andere sahen auf den lamellösen Bau, und setzten sie unter die Fungiten; s. oben, S. 281. Wallerius hat sie von den Fungiten getrennt, ob er ihnen gleich eine schwammähnliche Structur zuschreibt, und aus ihnen eine eigene Gattung gemacht, die er zwischen die Astroiten und Escharaiten gesetzt hat. Er nennt sie Corallia figura fungifor-

formi, antris sinuosis, apertis vel clausis, aquarum vndulationem simulantibus, ornata. *Cymatitae.*
Schröter's Lexikon, 4 Th. S. 15, fgg.

12. Kröse-Stein, ist eine einfache Stern-Koralle, welche Boddaert See-Amarant, besser Houttuyn Pernsteen, und Müller Kröse-Stein genannt hat. Linné vergleicht sie mit ausgeschweiften Beeten, und nennt sie Madrepora Areola. Diese breite, länglich und durch Bogen nach Art des Gekröses, abgetheilte Stern-Koralle ist untenher flach, zuweilen hohl, allemahl glatt, obenher aber zeigen sich die Strahlen, welche sich in lappichte Bogen ungleich vertheilen, und daher mit den See-Schwämmen viele Aehnlichkeit zeigen, sich aber, wegen der vielfachen und mit eigenen Strahlen gezierten Lappen, leicht davon unterscheiden lassen. Man findet auch einige, welche flach sind, und ihre Bogen auf einer regelmäßigen Fläche ausbreiten, welche man den andern vorzuziehen pflegt. Linné beschreibt solche ungestielt; da aber die Neben-Arten einen Stiel zeigen, kann solcher vielleicht nicht gänzlich mangeln. Müller führt 2 Neben-Arten an, als:

a) den See-Amarant, Madrepora Amarantus. Diese Stern-Koralle hat einen Stiel, und vertheilt sich in Aeste, welche oben ihre hohle krösenartige Flächen und fast gehirnsteinartige Gänge mit vielen Blättern haben. Es zeigt dieser mit dem Labyrinthen-Steine viel ähnliches; doch sind die Blättchen nicht stark gezackt.

b) See-Blumenkohl, Holl. Zee-Bloemkool, Madrepora florida. Diese ist von vorzüglicher Schönheit, hat einen längern Stiel und kurze, breite Aeste, deren gekräuselter Rand mit feinen Blättern besetzt ist, die etwas vertieft herunter laufen. Müller will beyde Neben-Arten für

junge

junge und ausgewachsene Blätter = Hornsteine halten.

B. Die zweyte Abtheilung der Stern = Korallen, mit zusammengesetzten Sternen, begreift 10 Arten unter sich.

13. Stein = Schwamm (*), Madrepora agaricites *L.* Madrepora composita acaulis sulcata, sulcis carinatis, stellis concatenatis *Pall.* Holl. het Zee Lorkenzwan (See = Lerchenschwamm). Ueberhaupt hat diese Stern = Koralle mit unsern Lerchen- Schwämmen eine große Aehnlichkeit, ob sie gleich in Ansehung ihrer Structur mancherley Veränderungen unterworfen ist. Das hat sie mit allen den korallinischen Körpern gemein, die sich gern auf andere Körper setzen, sie zu überziehen, und die sich also nach denen Körpern, die sie zu überziehen pflegen, richten, und ganz natürlich richten müssen. Man findet nähmlich mit dieser Madrepore ganze Stein- Flächen, Holz u. d. gl. überzogen: ja, es geschieht zuweilen, daß sich immer ein Körper dieser Art auf einander setzt, und daher das natürliche Bild desselben stark verändert. Nach Walch's Beschreibung, ist der Stein = Schwamm eine ungemein niedliche blätterförmige, mit unzähligen Sternen besetzte Korallen = Masse. Auf einem sternförmig durchlöcherten, theils felsigen, theils korallartigen Fuße richten sich unterschiedene gekrümmt an einander stehende breite Blätter in die Höhe, welche eine solche Lage haben, wie die Baum = oder Lerchen = Schwämme zu wachsen pflegen. Diese Blätter, sind in = und auswendig mit erhöheten Wulsten dergestalt linirt, daß jeder

(*) Mit eben diesem Nahmen belegt **Müller** auch eine Art Punct = Koralle, Millepora spongites *L.* welche weiter unten, No. 51, vorkommen wird.

jeder Wulst ein neuer Aufsatz zu seyn scheint. Ueber jedem Wulste oder jeder Rippe ist allezeit eine vertiefte Furche, in welcher sehr zierliche Sterne in einer ordentlichen Linie, einer an dem andern stehen. Diese Sterne bestehen aus sehr feinen, leicht gebogenen Blättchen, welche in der Rundung stehen, und sowohl über als auch unter sich, über die folgenden Rippen hin und in die andere Reihe Sterne hinein laufen, daß dadurch die ganze Masse von allen Seiten sehr zart liniirt zu seyn scheint. Bey dem Anbruch sieht man, daß die Sterne von beyden Seiten nicht ganz bis in die Mitte der Blätter dringen, die Blätter selbst aber sind von derselben Dichte, oder von eben solchen Bestand-Theilen, wie die harten weißen Korallen, die in den Apotheken gebraucht werden, und haben mit den dicken Scheidewänden in den Labyrinth-Schwämmen viele Aehnlichkeit. Ihre Abweichungen in der Lage der Blätter sind sehr mannichfaltig; ja man trifft dieselbe Art, als flache Pfann-Kuchen, oder Teller, oder auch wie ein Fucus fimbriatus, an. Der Farbe nach sind sie weiß, gelb, oder blau, oder auch fast schwarz. Sie werden in West-Indien, besonders in den Antillen, gefunden.

Dieser korallinische Körper ist auch im Stein-Reiche vorhanden. Man kann leicht erachten, daß die Sterne, die zwischen den Lamellen liegen, oft mit Erde, die eine Stein-Härte erlangt hat, ausgefüllt und bedeckt sind, und daß man nur sehr selten ein Beyspiel mit deutlichen Sternen erwarten kann; der Bau ihrer Lamellen macht sie aber leicht kenntlich.

14. See-Honigkuchen, Bienen-Zelle, Madrepora favosa *L.* Madrep. composita, stellis angulosis concavis coadunatis *Pall.* Madrep. favites, Madrep. aggregata, corporibus brevibus coadunatis, stellis angulosis cavis, intus lamellosis *Walch.* Astroites favites; Holl. Zee-

Zee-honig-raat. Diese Art der zusammengesetzten Stern-Koralle, wird also genannt, weil sie viele Aehnlichkeit mit dem Baue der Bienen in ihren Körben hat. Es ist aber auch unter den Stern-Korallen eine solche, die man Waffel-Steine nennt, und deren Stern-Bau ein ordentliches vierckiges Gitterwerk vorstellt, mithin gleichfalls eine Aehnlichkeit mit dem Honig-Kuchen hat. Alle diese Massen sind unter dem Wasser mit einem gallertartigen Wesen überzogen, worin man einige Bewegung bemerkt; ausser dem Wasser sieht man nichts, und der Schleim, welcher um das Thier seyn soll, wird stinkend und zerfließt. Die Korallen-Masse, die unter obigem Nahmen vorkommt, ist weiß und mit vielen großen Sternen besetzt, welche eckig und tief sind. Wenn man diese Masse quer durchsäget, erscheinen die Sterne wie große strahlichteckige Flächen, als ob es netzartig durchbohrte Löcher wären. Man findet sie in beyden Indien, besonders in dem mexikanischen Meer-Busen.

15. See-Ananas, Madrepora Ananas *L.* Madrepora composita, stellis angulosis convexis, disco concavis *Pall.* Astroites Ananas; Holl. de Zee-Ananas. Diese Korallen-Massen stellen gemeiniglich wie die Beeren der Ananas oder Bromelie an einander hangende, kleine halbe Kugeln, in der Größe einer Nuß, bis zu einer Faust, vor, sind theils gelb, theils weiß, und an Klippen oder andern Korallen angewachsen. Auf ihrem Umfange bemerkt man eine Menge rauher kleiner Sterne, welche nicht regelmäßig stehen, und unter einander nicht gänzlich übereinkommen. Diese Sterne, welche erhaben sind, und einen eingedrückten Mittelpunct führen, entstehen aus so viel neben einander liegenden Aesten, die wie umgekehrte Kegel gegen einander liegen, und an ihrer Verbindung eine Naht auf der Oberfläche machen.

Wenn

Wenn man dergleichen Korallen=Masse quer durchschneidet, ist sie weiß, mit sechseckigen Flecken bezeichnet, und in der Mitte derselben steht ein weißer Ring, welcher rings herum Strahlen abgibt. Sie stehen dichter oder weiter an einander, nach dem die Aeste, oder Kegel, die aus dem Mittelpuncte ausgehen, dicker sind. Der mexikanische Meerbusen enthält dergleichen. Müller aber rechnet auch diejenigen hierher, welche am gothländischen Strande ausgeworfen werden, obgleich die Sterne bey diesen durch die Wellen verloschen sind.

Im Stein=Reiche kommt diese Koralle häufig vor. Siehe Schröter's Lex. 4 B. S. 7, f.

16. Doppel=Koralle. Linné hatte eine Perlenmutter=Muschel aus Indien erhalten, welche mit einer weißen und 2 Z. dicken Korallen=Rinde überzogen war. Auf dieser Rinde bemerkte er sehr viele zwölfstrahlige Sternchen, welche wohl einen kleinen Finger dick waren, und über die kleinen hervor rageten; der Mittelpunct war durchbohrt, und zeigte eine daumenbreite eyförmige Oeffnung, unter welcher sich eine glatte Röhre, wie ein Feder=Kiel, hinein senkte. Daher nahm Linné diese Rinde, oder die zweyerley Sterne, für eine Vereinigung zweyer Korallen=Arten an, und nannte sie Madrepora polygama. Müller aber hat dergleichen verschiedene Stern=Korallen in großen Stücken gesehen, und hält solche für eine Durchbohrung eines gewissen weißen See=Insectes, und glaubt, die dadurch gemachte weiche Oeffnung sey hernach durch den Polypen=Schlamm zum Theil überzogen, und dieser selbst in dergleichen längere Strahlen oder Sternchen ausgedehnt, mithin die Strahlen der großen Sterne aus den Strahlen der kleinen hervor gebracht worden.

17. **Sand-Koralle**, Madrepora arenaria *L.* Brander fand an der algierischen Küste eine Ocherfarbige Korallen-Masse, ohne inwendige Figuren, die aber auf der Oberfläche mit großen, theils warzenartigen und erhabenen, theils kaum erhabenen und fast nicht zu erkennenden Sternen besetzt war, deren Strahlen, durch das Vergrößerungs-Glas betrachtet, aus lauter Sand-Körnern zu bestehen schienen.

18. **Weit-Stern**, Madrepora interstincta *L.*, ist ein runder, fester, höckeriger Stein, auf dessen Ober-Fläche, weit von einander, runde Sternchen wie Löcher eingedrückt stehen, deren Boden strahlicht ist. Auf der Oberfläche, zwischen den Sternen, bemerkt man lauter Puncte, die unter dem Vergrößerungs-Glase ausgehöhlt scheinen.

19. **Stern-Stein**, Madrepora astroites *Linn.* Diese Stern-Koralle hat nicht immer einerley Ansehen. In dem amerikanischen Gewässer zeigt sie sich auf den Klippen in großen, schweren, weißen oder gelben, runden oder länglich-runden, auch halbkugelförmigen Klumpen, welche ganz aus Röhrchen bestehen, die inwendig geblättert und gleichsam mit Kammern versehen sind, auswendig aber einen vielstrahligen Stern auf der Spitze formiren, der einen vertieften Mittelpunct hat, aus welchem die Stern-Strahlen sich in die Höhe begeben, und über den Rand hinüber werfen. Diese Röhrchen stammen aus den ersten und mittlern her, vermehren sich nach und nach, und breiten sich allenthalben zur Oberfläche aus, so, daß die ganze Oberfläche der Masse lauter Ausgänge dieser Röhrchen oder Sternchen vorstellt, die so dicht bey einander stehen, daß sie in einander fließen, und, eine durch die andere verdrängt, oft eine längliche oder vielstrahlige Figur annehmen, wo sie aber Platz haben, desto geräum-

iger

iger und größer ausfallen. Diese Koralle überzieht auch Felsen, Muscheln und Holz. Wenn diese Massen versteinert sind, pflegt man sie Astroiten zu nennen.

20. Hoch-Stern, Madrepora acropora *Linn.* Die Masse stellt eine halbe Kugel vor, deren Ober-Fläche mit erhabenen Ringen dicht an einander besetzt ist, in welchen die Sterne etwas niedriger fallen; sonst ragen die Sterne hervor, und sind gekerbet.

21. Hohl-Stern, Madrepora cauernosa *L.* Madrepora aggregata, cylindris coadunatis, stellis cauis lamellosis, ambitu radiatis *Pall.* Astroites denticulatus *Walch.* Kronen-Rad. Diese Masse ist der vorigen fast gleich, hat aber tief eingesenkte, einen Feder-Kiel dicke, zwölfblätterige Sterne, welche kelchmäßige Höhlungen machen, am Rande aber strahlicht bleiben, und sich durch eine erhabene Naht von einander unterscheiden. Man erhält dergleichen aus West-Indien, auch versteinert.

22. Punct-Stern, Madrepora punctata *L.* Holl. Gestipte Sterre-Steen, ist eine runde, mürbe und weiße, dicht mit Sternchen besetzte Masse, und jeder Stern aus zehn zusammengesetzt. Man findet sie im europäischen Ocean.

Schröter, a. ang. O. S. 18, f.

C. Zu der dritten Abtheilung, oder solchen Stern-Korallen, die zusammengesetzte ganze Körper ausmachen, die sich mit einander vereinigt haben, deren ganze Masse folglich aus Lamellen und sternförmigen Körpern besteht, Madreporae aggregatae, gehören, nach Linné, folgende 17 Arten.

23. Kelch-Koralle, Madrepora calycularis *L.* Nach Pallas Beschreibung, hat diese Art kegelart-

ige Röhrchen und becherförmige Sterne. Der Mittelpunct dieser Sterne ist gleichsam wurmstichig angefressen. Die Strahlen sind deutliche Blätter, die Röhren so dick wie ein Feder-Kiel, und die Zwischen-Räume bestehen aus einem schwammichten Gewebe. Die Farbe ist braun oder aschgrau. Man findet sie im mittelländischen Meere.

Hierher rechnet Houttuyn auch diejenige Masse, welche von den Holländern der Sonnen-Stern genannt wird. Hierbey zeigen sich die Sternchen gleichsam als Sonnen, und haben einen mürben löcherigen Mittelpunct. Müller will diese lieber mit dem Hohl-Sterne (s. vorhergeh. Seite, No. 21) vereinigen.

24. **Knoten-Koralle,** Madrepora truncata *L.* Pallas vereinigt diese Art mit der Kräusel-Koralle. Sie besteht aus kräusel- oder kegelartigen Gelenken, welche etwas runzelig, über einander geschichtet, und so breit als hoch sind, so daß die Höhlung einen Stern macht, der aus dem Rande wieder neue Kegel abgibt, welche sich auf gleiche Weise verhalten, und wodurch die Massen ansehnlich groß werden. Die Sterne sind abgestutzt, und haben eine walzenförmige Höhlung. Man findet sie am gothländischen Strande.

25. **Stiel-Koralle,** Madrepora stellaris *L.* Diese besteht aus lauter fingerdicken, und eine Handfläche langen Stielen, welche bündelweise beysammen stehen, doch nur mit dem Rande an einander befestigt sind, indem die jungen aus ihrem Mittelpuncte hervor wachsen. Die Gelenke sind 1 Z. lang, und die Sterne becherförmig, oben breit, unten schmahl, und haben einen etwas breiten Fuß, der den untern Becher wieder bedeckt. Am gothländischen Strande.

26. **Cylinder-Koralle,** Madrepora Organum *L.* Sie besteht in einer Sammlung gleichweit

von

von einander entfernt stehender, glatter und cylindrisch runder Röhrchen, in der Dicke eines Stroh-Halmes, welche durch etliche gleichweit über einander liegende Zwischenwände in einer Masse beysammen gehalten werden, durch welche sie gleichsam durchgesteckt zu seyn scheinen. Diese Röhrchen haben zwar oben keine Sternchen, ob gleich ihr Rand eingekerbt ist, aber auf den Zwischenwänden, die sich etwas von den Röhren herab senken, sieht man doch sternförmige Strahlen fortlaufen. Am gothländischen Strande.

27. **Orgel-Stein**, Madrepora musicalis *L.* Boddaert nennt diese Art der Stern-Koralle Pansfluit (die Flöte des Pan). Viele einzelne eckige Röhrchen sind in einen Bündel vereinigt, welche oben auf der gemeinschaftlichen Rinde mit ihren Sternen hervor stehen. Die Röhren haben ungefähr die Dicke eines dünnen Fingers, und die Sterne bestehen aus 6, selten mehrern Blättern, zwischen welchen aber jedesmahl noch 3 kleinere, niedrigere Blätter liegen, davon das mittelste das größte und erhabenste ist; doch ist dieser Unterschied nicht immer zu bemerken. Müller hat dergleichen Orgel-Steine gesehen, welche 24 vollkommene Blätter hatten, und im Umfange auch 24 eckig waren. Sie wachsen in sehr großen Klumpen. Man erhält sie aus Curacao und der indianischen See.

28. **Binsen-Koralle**, Madrepora caespitosa *L.* Madrepora flexuosa *Pall.* Die letztere Benennung bezieht sich auf die gebogene Gestalt dieser Koralle, die erste aber auf die binsenartig starken Röhren, und die innere hohle Stern-Figur. Es ist ein Bündel von runden, etwas ästigen, gestreiften, oben gestirnten und dicht beysammen stehenden, steinichten, weißen Röhren, deren Sternchen sich mit dem Mittelpuncte etwas senken. Man erhält öfters davon

große Klumpen aus dem mittelländ. Meere. Imperati nennt diese Art Porus matronalis, und Houttuyn Turf-steen (Torf-Stein).

Schröter, a. ang. O. S. 13, f.

29. **Bogen-Koralle**, Madrepora flexuosa *L.*, ist mit der vorigen Art nicht zu verwechseln, obgleich Hr. Pallas jene flexuosam genannt hat. Sie besteht zwar auch aus einem Bündel dicht an einander stehender, aber ganz gebogener Röhren, welche walzenförmig, rauh, und an den Enden mit erhabenen Sternen besetzt sind.

30. **Gewürznägel-Koralle**, Madrepora fascicularis *L.* Madrep. caryophyllites *Pall.* Holl. Kruynagel-Koraal, Zee-Kruynagel, Zee-Kruid-Nagelen, besteht aus vielen, einzeln stehenden, glatten, einen Feder-Kiel dicken, und einen halben, auch wohl ganzen Zoll hohen, Röhren, welche alle an dem obern Ende einen deutlichen Stern haben, durchgängig gleich hoch stehen, und öfters eine andere Korallen-Masse dermaßen dicht besetzen, daß es scheint, als ob Säulchen darauf gekittet wären. Nach Müller's Wahrnehmungen findet man Massen, worauf sich nur die ersten Ansätze dieser Stern-Röhrchen zeigen, und welche kaum etliche Linien hoch sind; Rumph aber will solche fingerslang, auch Massen mit dicht an einander gesetzten, aber nur 1 Z. langen Röhrchen gesehen haben. Ob diese Art, wie die Cadix-Koralle (s. unten, No. 35), auch Aeste formire, ist nicht bekannt. Der Boden ist eine weiße, steinichte, höckerige Rinde, die sich über allerley andere Körper zieht, und aus welcher die Koralle sich haufenweise erhebt. Sie sind weiß, auch braunroth, unten etwas schmähler als oben, öfters auch etwas in den Seiten gedrückt, auswendig mit schwachen Furchen besetzt, und oben mit einem etwas eingedrückten Sterne versehen, dessen

Blättchen

Blättchen wechselweise größer und höher sind. Der Aufenthalt ist in dem ostindianischen Meere.

Schröter, a. ang. O. S. 11.

31. **Höcker-Koralle**, Madrepora porites *L.* Sie besteht aus fingersdicken, etwas gebogenen, und oben in 2 Aeste abgetheilten, zusammenstehenden Massen, welche mit einer weißen oder rostfarbigen Rinde überzogen sind, in welcher ein Sternchen dicht an dem andern steht. Diese Aeste haben einige Neben-Zweige, welche ungefähr eine Hand lang sind, und oben lauter Knoten oder Höcker zeigen. Die Sternchen sind nur unter dem Vergrößerungs-Glase sichtbar. Die feinen zackigen Blättchen derselben aber machen die Aeste bey dem Anfühlen rauh. Müller bemerkt verschiedene Neben-Arten, als:

a) Eine zarte weiße, mit eingedrückten niedrigen Sternchen, und freyen knotigen Aesten. Diese sieht aus, als ob sie mit durchbrochenen Spitzen überzogen wäre.

b) Eine weiße, dickere, stumpfästige, mit wollenartiger Oberfläche und schwammichter Stein-Masse.

c) Eine daumensdicke, langästige, mit gespaltenem knotigen Ende, und einer braunen, rauhen Stein-Rinde überzogen. Wenn diese Art kurz und klein ist, nennt man sie die **Ingber-Koralle**, und ist Madrepora digitata des Pallas. Die Stücke, deren viele an und über einander stehen, sehen wie abgestutzte krumme Finger, oder Ingber-Wurzeln, aus, sind gelblich, rostfarbig, voll Sternchen, und sehr mürbe.

32. **Hirschgeweih-Koralle**, **Elends-Horn**, Madrepora damicornis *L.* Madrep. ramosa composita verrucosa, poris sparsis confertis immersis margine solo crenatis; Madrep. polymorpho ramosissima, ramis subdivisis attenuatis, poris crebris

bris coecis crenatisque *Pall.* Madrep. ramosa, damae cornua referens, foraminibus rotundis *Gualt.* Millepora ramosa, ramis compressis; Cerviporites *Wall.* Sie ist verschiedentlich in Aeste abgetheilt, und die Aestchen sind wieder gezackt, oder in verdünnte Aestchen abgetheilt. Oefters sind sie 1 F. hoch, und einem Hirsch = Geweihe ganz ähnlich. Die Masse ist weiß, über und über mit Sternchen besetzt, fest, an den Spitzen aber öfters mürbe. Pallas gibt verschiedene Neben = Arten an; und Müller äussert die Vermuthung, daß diese vielleicht von der Höcker = Koralle nicht wirklich unterschieden sey.

33. **Rauhe Stern = Koralle, Dorn = Koralle,** Madrepora muricata *L.* Mad. abrotanoides; Madrep. ramosa composita subimbricata, stellis oblique truncatis prominentibus adscendentibus; Holl. Harts hoorn Koraal. Die Oberfläche dieser Koralle ist mit unzähligen Sternchen in verlängerten feinen, runden Köcherchen bedeckt. Die Köcherchen werden von 1 bis 4 Lin. lang, und setzen sich zuweilen an einander, oder wachsen mehr aus einander. Im letzten Falle nennt man sie **Kornähren = Koralle,** Madrep. muricata spicaeformis *Pall. Seb.* Fr. Madrepore epineux, nommé Epi de bled; Holl. Korn-air-Koraal. Müller hat die Köcherchen mit Dornen verglichen, und deswegen den Nahmen **Dorn = Koralle** gewählt. Die Korallen = Masse hat zuweilen die Gestalt eines Bäumchens mit dickern oder feinern Aesten, oder auch die Gestalt großer, breiter, von der Wurzel an horizontal liegender oder verborgener Lappen oder Blätter. Nach diesem Unterschiede urtheilt Müller, daß die äussere Gestalt ein anderes See = Gewächs zum Grunde haben müsse, indem sie sonst alle, entweder baumförmig, oder lappenförmig seyn würden. In dem Meere

sind diese Gewächse mit einer Gallerte umgeben, daher sie gemeiniglich gelblich, doch auch zuweilen schneeweiß oder bleyfarbig blau, aussehen. Die Gallerte soll aus lauter Polypen bestehen. In Ost-Indien wird aus den Dorn-Korallen Kalk gebrannt; s. im XXXII Th. S. 737.

Neue Mannigfaltigkeiten, 4 Jahrg. (Berl. 1777, gr. 8.) S. 3, fgg.
Schröter's Lexikon, 4 B. (Frf. M. 1781, gr. 8.) S. 2, fgg.

34. Kohl-Strunk, Madrepora fastigiata *L.* Madrep. caulescens rudis subdichotoma fastigiata, stellis extus decorticatis *L.* Madrep. turbinata; Madrep. composita stellis turbinatis laevibus subdichotomis apice contingentibus *Pall.* Madrep. dichotoma fastigiata, stellis terminalibus subturbinatis, lamellis integerrimis *Seb.* Sie erreicht ungefähr die Höhe eines Fußes, fängt mit einem dickern Stamme an, ist auswendig nur stachelig rauh, oder auch blätterícht gestreift, und vertheilt sich in einige Aeste. Der Stamm und die Aeste haben auswendig keine Sterne, sondern bestehen selbst aus einem einzigen Sterne, der den ganzen Stamm ausmacht; wo sich aber dieser inwendige Stern in zwey theilt, steigen zwey Aeste in die Höhe, und auf der Spitze eines jeden Astes zeigt sich ein einfacher, blätterichter großer Stern, der mit dem Aste gleichen Umfang hat. Es finden sich aber bey dieser Koralle einige Verschiedenheiten. Einige haben an ihren Stern-Blättern keine Zacken, der Stern senkt sich hohl einwärts, und ist, wie die Aeste, rund; dergleichen werden insonderheit Kohl-Strünke genannt. Andere haben breitere Aeste, und ihr Stern ist oben etwas eckig; diese heißen See-Rosen. Noch andere sind oben an den Aesten sehr breit, und der Stern ist tief, becherförmig, und mit stark gezackten Blättern besetzt; diese werden Endivien-Korallen

len, und von Pallas Madrepora angulosa genannt. Die vierte Varietät besteht aus einem kürzern, etwa 1 Z. hohen, aber zuweilen 4 Finger dicken Stiele, dessen Oberfläche einen einzigen Stern zeigt, welcher aus vielen starken hoch gezackten Blättern besteht, zwischen welchen wieder niedrige und kürzere Blätter stehen, die den Mittelpunct nicht erreichen; dergleichen nennt man See-Nelke, Madrepora lacera *Pall.* Der See-Amarant, Amarantus saxeus, der ältern Schriftsteller, ist vielleicht hiervon nicht, oder nur darin unterschieden, daß der Stamm höher steigt, und sich in 2 oder 3 Aeste verbreitet. Aus den antillischen Inseln erhält man die meisten.

Schröter, a. ang. O. S. 11, f.

35. **Cadix-Koralle,** Madrepora ramea *Linn.* Madrep. caulescens pinnata vndulato-striata stellis terminalibus *Pall.* Madrep. ramea ramososubpinnata ferruginea, stellis terminalibus cylindraceis *Müll.* Holl. Cadix-Koraal, ist in der Meer-Enge von Gibraltar zuerst gefunden, und von Cadix nach Holland gebracht worden; sie wird aber auch im mittelländischen Meere und in der Ost-See gefunden. Rumph nennt sie die **Gewürznägel-Koralle** (*), weil die Sterne an den kurzen Aesten, die seitwärts an den Haupt-Aesten stehen, sich eben so, wie bey der Madrep. fascicularis *Linn.*, formiren. Man findet davon große Stücke, wohl 3 F. lang, und unten armsdick. Die Stämme sind rund, auf der Oberfläche mit zarten Strichen, die zuweilen Bogen und Wirbel machen, gefurchet, äusserlich, wenn sie nicht gebleicht oder abgescheuert worden sind, rostfarbig braun, auf dem Bruche aber grauweiß, etwas löcherig, doch hart, fest und schwer.

(*) Diese Benennung gibt Pallas der oben, S. 294, No. 30, beschriebenen Madrep. fascicularis *L.*

schwer. Der Haupt-Stamm theilt sich ungefähr in der Höhe von 3 Z., in 2 auch 3 Aeste; und diese geben, in der Länge von 6 Z., wieder 1 oder 2 Seiten-Aeste, welche etliche Zolle hinlaufen, bis endlich die Spitzen einen Daumen dick bleiben. Die Sterne derselben liegen mit ungezackten Blättern, in 2 bis 3 Lin. hohen, und einen Gänse-Kiel dicken, Röhrchen, einiger Maßen eingedrückt, und diese haben oben einen gleichsam abgenagten Rand, und stehen an einer oder zwey Seiten der Aeste, 1 oder auch nur ½ Z. weit von einander.

Schröter, a. ang. O. S. 19, f.

36. **Achtaugen-Koralle,** Madrepora oculata *Linn.* Madrep. caulescens tubulosa glabra flexuosa oblique substriata, ramis alternis, stellis immersis bifariis *Pall.* Madrep. oculata ramosissima coalescens laevis, ramulis flexuosis, stellis ad flexuras ramorum concavis, margine striatis *Müll.* Holl. gemeen wit Koraal. Sie gleicht von aussen dem härtesten Marmor, ist weiß und glatt, etwas schief gestreift, aber knoticht und warzicht verwachsen; und in diesen Erhöhungen zeigt sich beym Durchbrechen eine runde vertiefte Oeffnung, etwas stärker als eine Strick-Nadel, in welcher man einen Stern erblickt, den die Masse inwendig durchbohrt, und zum Theil hohl macht. Sie wächst auf einem Stiele. Dieses ist die so genannte **weiße Koralle,** welche man in den Apotheken gebraucht, und von welcher unten ein Mehreres vorkommen wird. Sie wird in verschiedenen Meeren gefunden. Aus Amboina bekommt man dicke, aber niedrige Massen. An den bandischen Inseln stellt sie ein, 2 bis 3 F. hohes, Bäumchen vor. Sie wächst nur auf den härtesten Felsen.

Schröter, a. ang. O. S. 17, f.

37. **Jungfern-Koralle**, Madrepora virginea *Linn.* Holl. Maagde-Koraal. Diese kommt der vorhergehenden sehr nahe, ist aber schöner, weißer, dünner, stellt ein niedliches Bäumchen vor, und, welches den Haupt-Unterschied ausmacht, wächst mit geraden, gabelförmigen Zweigen, ist inwendig nicht hohl, und hat hervorragende Sternchen, die gleichsam wechselweise an den Zweigen hervor brechen. Das baumartige Wachsthum zeigt sich jedoch nicht immer; man findet auch unordentliche Massen, welche der vorigen Art fast ähnlich sind. Dergleichen hat Pallas beschrieben, welche auch selten so dick als ein Finger, und nicht über 1 Spanne lang waren, dergleichen aber Müller nicht gesehen, auch nicht wahrgenommen, daß bey den größern die Sterne größer gewesen wären, sondern dieselben durchgehends von einerley Größe befunden hat. Man findet sie im mittelländischen Meere und auf der afrikanischen Küste.

Hierbey erwähnt Houttuyn einer sehr schönen, weißen, ostindischen Koralle, welche er Dopies-Koraal, oder **Knospen-Koralle**, genannt, eine schöne Baum-Gestalt hat, und von weitem wie ein blühender Ast aussieht, indem die Sternchen in umgekehrten Becherchen weit aus den Zweigen hervor ragen.

Müller führt bey dieser Art auch des Hrn. Pallas Madrepora rosea, oder **Rosen-Koralle**, an, welche aus Domingo nach Frankreich, und von da nach Holland, in kleinen, etwa einer Handbreit hohen, Stauden überbracht worden ist. Es hat dieselbe eine schöne gelbe Farbe, und die Sprossen sind niedlich rosenroth, davon diejenigen, welche an der Spitze offen sind, eine geblätterte Stern-Figur zeigen. Aehnliche Sternchen zeigen sich an den Aestchen, ohne hervor ragende Knospen.

38. Blu-

38. **Blumen = Koralle**, Madrepora prolifera *Linn.* ist eine weiße, harte, der Augen = Koralle nicht unähnliche Masse, welche, wie ein dickes Strick = Gewebe durch einander gezogen, mit den Zweigen wunderbar verwachsen ist, und an den Enden große Sterne zeigt, die am Rande wieder junge Sterne machen. Die Sterne gleichen an Größe einem Groschen, senken sich trichterförmig in die Spitze des Stammes, und bestehen ungefähr aus 8 großen Blättern, zwischen welchen sich 3 kleinere befinden, deren mittelstes wieder größer, als die beyden andern, ist. Die Blätter biegen sich über den Rand herum; und stellen eine offene Blume vor. Die Aestchen wachsen zwar gabelsförmig; weil aber der breite Rand der Sterne oft an einander stößt, verwachsen die Aestchen öfters unter einander. Man findet sie im norwegischen Ocean.

39. **See = Trichter**, Madrepora infundibuliformis *Linn.* Eine seltene Art, welche aus einem kurzen dicken Stamme sich als ein weiter Trichter erhebt, und daher diesen Nahmen bekommen hat. Dieser Trichter ist 1 F. hoch und weit, am Rande gefalten, auswendig gestreift, und inwendig mit wechselweise gestellten, sternförmigen, hervor ragenden Oeffnungen besetzt. Das Sonderbarste hierbey ist, daß zuweilen in diesem Trichter ein anderer kleiner steckt, als ob es ein Junges in der Mutter wäre. Diese Koralle kommt aus Ost = Indien. Müller vermuthet, daß sie einen Trichter = Schwamm zum Grunde habe, und mit der steinichten Korallen = Masse überzogen werde.

Müller rechnet hierher auch des Hrn. Pallas Elephanten = Ohr, Madrepora foliosa, welches sich wie ein Haufen etwas zusammen gerollter Blätter zeigt, die in einer Becher = Gestalt bey einander stehen, und entweder auf einem Fuße ruhen, oder flach über einem

einem Felsen ausgebreitet liegen. Die Oberfläche ist rauh, und mit kleinen, zuweilen auf scharfen, warzichten Erhöhungen gesetzten Sternchen geziert. Müller vermuthet, daß diese alle von der Dorn-Koralle blätterichte Unter-Arten seyn.

Von den versteinerten Stern-Korallen, oder Madreporiten, handelt Hr. Schröter, a. ang. O. S. 27, fgg. ausführlich.

III. *Millepora*, Punct-Koralle. Hierunter versteht man diejenigen Arten Korallen, welche auf der Oberfläche mit einer unzähligen Menge runder, nur durch das Vergrößerungs-Glas sichtbarer Puncte, Poren, oder Löcherchen besetzt sind. Der äussere Bau derselben ist sehr verschieden, indem er manchmahl nur einer Baum-Wurzel mit einem unvollkommenen Stamme, zuweilen einem Stamme mit abgestumpften Aesten, ein ander Mahl mit wenig, mit mehrern, mit vielen Aesten und Zweigen, noch ein ander Mahl dem Geweihe des Elend-Thieres, einem Busche, vielen Stämmen, die ohne und mit Aesten aus einer gemeinschaftlichen Wurzel aufsteigen, gleicht; doch behält die Punct-Koralle allemahl, so wie die Stern-Koralle, eine bestimmte Figur, nur daß sie keine Sterne, sondern bloße Puncte auf ihrer Oberfläche hat. Diese Pori gehen von der Oberfläche bis zum Mittelpunct, und sind auf beyden Seiten sichtbar, berühren sich aber nicht, sonst würde die Punct-Koralle einem Trichter gleichen, und ganz durchsichtig seyn; sondern im Mittelpuncte befindet sich ein festes Ganzes, welches die Tubos der einen Seite von den Tubis der andern gleichsam abschneidet. Manchmahl gehen diese Löcher gerade in den Körper hinein, manchmahl schräge; sie sind bald größer, bald kleiner, im Stein-Reiche oft ausserordentlich groß und flach. Linné führt folgende 14 Arten an.

40. Zucker-

40. **Zucker-Koralle.** Mit diesem Nahmen belegt man eine Punct-Koralle, die einer mit Zucker überstreueten Masse ähnlich ist. Linné nennt sie Millepora alcicornis, und beschreibt solche als ästig, platt und gerade, mit dem Zusatze, daß die Oberfläche mit zerstreueten, verloschenen Löcherchen durchbohrt sey, Millepora ramosa, compressa, recta, poris sparsis obsoletis *Linn.* Millepora solida depressa polymorpha laevis, poris minutissimis obsoletis sparsis *Pall.* Diese Korallen-Art soll, wie **Müller** angibt, über 1 F. hoch wachsen, weiß, platt gedruckt, in die Breite gedehnt seyn, und eben so stumpf ausgehen. Die Substanz ist brüchig, als ob die Masse von Gyps gemacht wäre, und die Pori sind kaum zu erkennen. Da die Pori gleichsam als Röhrchen in die Masse hinein gehen, schickt sich, wie Müller erinnert, die Benennung **Pfeifen-Koralle,** welche Boddaert gewählt hat, nicht für diese Masse. Ueber den Ursprung derselben äussert Müller folgende Gedanken. Es scheint, als ob Lage um Lage sich überdeckten, welches auf dem Bruche an verschiedenen über einander liegenden Ringen wahrzunehmen ist, und wodurch sie die Dicke erhält, welche, nach Beschaffenheit der Umstände, wohl ½ F. beträgt. Auch sind diese Massen nicht durchaus von einerley Dicke, oder gleich flach, sondern setzen sich oft warzicht und knoten- oder astweise an, als ob bey verdickter Masse einiger Trieb zur Vegetation vorhanden wäre. Ferner ist die Masse im Wasser gleichsam schwammicht, mit Feuchtigkeit durchdrungen, und erhält erst ausser demselben die rechte Härte in der Luft; und endlich scheint das Anhängen dieser Masse an andern Körpern vieles zur Bildung der verschiedenen Gestalten, worin sie zu erscheinen pflegt, mit beyzutragen. Es gibt viele Meer-Gewächse, auch wohl Schne-

cken, die mit dieser Korallen-Art, mehr oder weniger, bedeckt sind. Diese Korallen-Massen werden sowohl von blaßgelber, als auch ganz weißer, Farbe gefunden, und erhalten, nach Beschaffenheit der Gestalt, verschiedene Nahmen. Alle aber sind auf der Oberfläche fein punctiert, und zwar gemeiniglich auf folgende Weise. Zuerst stehen in unbestimmten Entfernungen allenthalben größere Puncte, die man mit bloßen Augen gut sehen kann; um jeden solchen Punct stehen 4, 5 bis 6 kleinere Puncte im Kreise, die schon schwerer zu erkennen sind; in dem übrigen Zwischenraume stehen unzählig viel kleinere Puncte, die man nur durch ein gutes Vergrößerungs-Glas wahrnehmen kann. Müller führt folgende Sorten an, welche alle von Curacao abstammen.

a) **Die elendshornartige Punct-Koralle**, als die Haupt-Art des Linné. Diese steigt auf einer Fläche mit etlichen daumensdicken, etwa 1 Z. hohen, Stielen, verbreitet sich sodann mehr und mehr, und steigt in etwas gebogenen, oft 4 bis 5 Z. breiten, Blättern gegen $1\frac{1}{2}$ F. hoch, so, daß es ein Gebüsch von lauter gefaltenen Blättern zu seyn scheint, die alle senkrecht neben und hinter einander stehen, und, wenn man mit dem Finger darauf stößt, einen Klang von sich geben.

b) **Rennthier-Koralle**, also genannt, weil die Masse in einer dünnästigen, weit auseinander stehenden und unbestimmten Gestalt der Zinken erscheint, etwa wie das Geweih der Rennthiere, oder das Rennthier-Mos.

c) **Durchbrochene Blatt-Koralle.** Dieses sind Blätter, etwa einen kleinen Bogen Papier breit und hoch, 2 Messerrücken dick, flach, mit in einander verwachsenen, platt angedrück-

ten

ten Aesten, so, daß die ganze Fläche mit großen Löchern von allerley Gestalt durchbrochen zu seyn scheint.

d) Fingerförmige Blatt-Koralle. Diese Art kommt, in der ersten Anlage, der ersten gleich, indem sie sich von unten auf mit breiten Blättern bildet, die aber keinen schmahlen, sondern einen breiten Fuß haben. Der vornehmste Unterschied aber besteht darin, daß, da sonst bey den übrigen Sorten der obere Rand scharf, wie eine Schneide, und gebogen ist, hier an dieser der obere Rand aller Blätter in sehr vielen gerade und senkrecht neben einander in Einer Reihe stehenden fingerförmigen Zinken ausgeht, wodurch eine Aehnlichkeit mit den ausgestreckten Fingern entsteht.

e) Baumförmige Punct-Koralle. Diese steigt aus einer dünnen Wurzel in die Höhe, und bekommt viele Aeste, welche unter einander verwachsen sind, und rings herum Neben-Zweige abgeben, die wieder mit krummen, fingerförmigen Haken besetzt sind.

f) Zucker- oder candirte Millepore. Dieses sind die Ueberzüge über andere Flächen, wovon oben gehandelt worden ist.

g) Blaue Punct-Koralle, hat eine Aehnlichkeit mit der ersten Sorte, ist aber auf dem Bruche ganz blau. Hrn. Müller scheint diese Farbe nur zufällig zu seyn, indem er auch Stücke gesehen hat, die nur zum Theil blau, zum Theil aber gelblich weiß waren. Hr. Pallas aber erkennt solche für eine besondere Art, und gibt die Poros inwendig gestreift an.

Von der versteinerten Zucker-Koralle, s. Schröter's Lexikon, 4 B. (Frf. M. 1781, 8.) S. 184.

41. **Rauhe Punct-Koralle**, Millepora aspera *Linn.* besteht aus dicht bey einander gestellten, fingerförmigen, warzichten und rauhen Aesten, indem die hervor tretenden Löcherchen an der untern Seite gespalten sind. Man findet sie im mittelländischen Meer.

42. **Punctierte Kräusel-Koralle**, Millepora solida *Linn.* Man muß diese nicht mit einer andern Kräusel-Koralle verwechseln, welches eine Art Stern-Koralle, und Madrepora turbinata *Linn.* genannt wird; s. No. 6, oben, S. 278. Es wird dieselbe an dem gothländischen Strande ausgeworfen, und hat eine kräuselartig in die Höhe steigende Gestalt. Sie unterscheidet sich von andern theils dadurch, daß die Löcherchen gleichsam eckig und dicht an einander stehen, theils aber, daß solche inwendig in der Höhle ein Zwerchfell haben.

43. **Zellen-Millepore**, Millepora truncata; Millepora caulescens dichotoma erecta, ramis truncatis *Linn.* Millepora teres dichotoma, ramis divaricatis truncatis, poris undique crebris minutis *Pall.* wird in der Tiefe des mittelländischen Meeres angetroffen, ist gabelförmig und eckig gebogen, in gerade, abgestutzte, weit von einander abstehende, glatte, marmorartige, etwa 8 Z. hohe, und höchstens einen Federkiel dicke Zweige getheilt; im frischen Zustande röthlich, sonst graulichweiß. Durch das Vergrößerungs-Glas erscheinen die Löcherchen urnenartig, und mit einem Deckel zugedeckt. Der darin wohnende Polyp soll diesen Deckel mit zwey Armen aufheben, und sein becherförmiges Maul heraus strecken, solches aber auch wieder hinein ziehen, und den Deckel verschließen.

Schröter, a. ang. O. S. 192.

44. **Gedrückte Millepore**, Millepora compressa *Linn.* ist braungelb, gabelförmig ästig, platt ge-

gedrückt, mit vorragenden Löcherchen, welche die Oberfläche rauh machen. Das mittelländische Meer.

45. Mos = Millepore, Millepora lichenoides *Linn.* gleicht gänzlich dem Korallen = Mose, wächst auf einem Stiele, kriecht gabelförmig abgetheilt fort, ist etwa einen Finger lang, wie ein Fächer ausgebreitet, weiß, brüchig, und hat an der innern Seite der Aeste hervor ragende Löcherchen, wodurch die Aeste eingekerbt scheinen. Man findet sie im mittelländischen Meer. Des Hrn. Pallas Millepora pinnata soll eine Varietät davon seyn.

46. Gestreifte Koralle, Millepora lineata *Linn.* Die gabelförmigen Aestchen sind etwa 3 Z. hoch, rund und schön roth, sollen aber gelblich werden. Die Löcherchen stehen dicht und reihenweise, daher das Gewächs gestreift scheint. Es wächst auf andern See = Gewächsen.

Hierbey erwähnt Müller auch einer andern rothen Millepore, welche Pallas Millepora miniacea nennt, und welche nur einige Linien hoch, doch einiger Maßen ästig ist, und eingedrückte Löcherchen zeigt. Es erscheint öfters nur als ein rother rauher Tropfen auf amerikanischen See = Gewächsen.

47. Band = Koralle, Millepora fascialis *Linn.* Holl. Lint - Koraal. Es ist ein hartes graues, dünnblätterichtes, auf beyden Seiten punctiertes, auf mancherley Art gefaltenes Gewächs, welches andere Korallen wie ein Band überzieht. Die Pori treten mit einer würfelartigen Erhöhung hervor, und klaffen am obern Theile des Würfels mit einer kleinen Mündung. Pallas bringt diese Art unter die Korallen = Rinden (Escharas), und führt einige Verschiedenheiten an.

48. Netz = Koralle, Millepora reticulata *Linn.* ist ein dünnschaliges, flach liegendes, durch viele

schwache Aestchen in einander verschlungenes See-Gewächs, welches oben viele vorragende Puncte hat, und sich mithin rauh zeigt, unten aber glatt ist. In der Mitte zeigt sich gemeiniglich ein Loch, um welches das Netz herum wächst.

Müller erwähnt hierbey der **Gitter-Koralle,** Millepora clathrata *Pall.*, wie auch der **Laub-Koralle,** Eschara crustulenta *Pall.*

Schröter, a. ang. O. S. 186, f.

49. **Spitzen-Koralle, Neptunus-Manschette,** Millepora cellulosa; Millepora membranacea reticulata vmbilicata turbinato-vndulata, hinc porosa pubescens *Linn.* Millepora Retepora; Millepora reticulata vmbilicata infundibuliformis crispa, superiore latere pubescens porosaque *Pall.* Fr. Manchette de Neptune. Sie ist nicht dicker, als starkes Papier, blätterricht gebogen und gekräuselt, röthlich oder gelblich, mit länglichen Löcherchen ganz durchbrochen, trichterförmig gebogen, und auf verschiedene Art durch einander gewachsen. Die Löcherchen stehen eins um das andere, und einiger Maßen reihenweise bey einander. Zwischen den Löcherchen ist die Oberfläche noch mit fast unsichtbaren Poris durchstochen, welche die Röhrchen seyn sollen, worin die Polypen wohnen. In dem adriatischen Meere befindet sich dergleichen, über ½ F. hoch; weil diese aber leicht zerbrechlich sind, wird man in den Cabineten nur Stücke von 2 bis 3 Z. finden.

Schröter, a. ang. O. S. 185, f.

50. **Draht-Koralle,** Millepora Reticulum *Linn.* Auf den Konchylien des mittelländischen Meeres findet man ein netzartiges Gewebe von kalkartigen Haar-Fäden, fast wie ein Spinnen-Gewebe liegen, welches wegen seiner Feinheit von Houttuyn

tuyn Lob-Koraal genannt wird. Poros, oder Puncte, wird man daran nicht wahrnehmen können.

51. Stein-Schwamm (*), Millepora Spongites *Linn.*, besteht aus einer festen, steinichten, weichen, etwa 1 F. langen Substanz, mit Aesten, die kaum einen Finger dick und gabelförmig, oder eckig, und mit dicht an einander liegenden, wie Ziegel über einander geschobenen, lanzettartigen und kielförmig erhöheten Schuppen bedeckt sind. Die Aeste sind an den Spitzen netzartig mit einander vereinigt; und wenn man solche abbricht, zeigen sich, der Länge nach, Pori, auswendig aber kann man weder Puncte oder Poros, noch Sternchen, wahrnehmen; daher Müller sich wundert, daß dieser, gleichsam versteinerte Schwamm zu den Punct-Korallen gerechnet worden ist.

52. Leder-Koralle, Millepora coriacea; Millepora submembranacea semiorbicularis rarius porosa *Linn.* Millepora agariciformis; Millep. alba solidissima foliosa, laminis sessilibus semicircularibus congestis *Pall.* Dieses halbkugelförmige, weiße und gleichsam kreidenartige See-Gewächs, liegt als eine Decke mit vielen Kammern über andern See-Gewächsen, und hat daher viele Aehnlichkeit mit einer Incrustation vom Wein-Stein. Auf der untern Seite befinden sich einige Pori.

Schröter, a. ang. O. S. 183, f.

53. Kalk-Koralle, Millepora polymorpha; Millepora crustacea polymorpha solida poris nullis *Bonann.* Alcyonium album Ellis, *Seb.* Millepora calcarea; Millep. crustaceo-ramescens solidissima, albissima, laevis *Pall.* Diese korallenartige, dichte Substanz erscheint als eine Rinde,

(*) Eben diese Benennung gibt Müller auch einer Art Stern-Koralle, Madrepora agaricites *L.*; s. No. 13, oben, S. 286.

als ein Ueberzug, und in verschiedener anderer Gestalt, auch als ästige Massen, daher sie von Linné Millepora polymorpha genannt worden ist. Ob dergleichen, an den Meer-Küsten befindliche und durch die See angespühlte Körper zu der Gattung der Punct-Korallen gehören, scheint zweifelhaft zu seyn, indem man daran keine Poros oder Löcherchen wahrnehmen kann. Denn obgleich Ellis dergleichen gesehen haben will, so gestehen doch andere Beobachter das Gegentheil. Zu letztern gehört Hr. Pallas; doch scheint Demselben wahrscheinlich, daß bey der ersten Entstehung dieser Stücke, ein thierischer Bau zum Grunde liegen möchte, welcher Meinung aber Müller wiederspricht, und bey dieser, wie bey andern Korallen, nichts thierisches zugeben, vielmehr solche für einen Auswurf des Meeres halten will. In den amerikanischen Gewässern finden sich dergleichen Massen häufig, und stellen daselbst warzenartige, auch ästige, und gleichsam baumartige Gewächse vor. In Norwegen wird daraus Kalk gebrannt.

Schröter, a. ang. O. S. 184, f.

Pallas rechnet hierher auch eine tophartige, aus kalkichten Theilen bestehende, aber wie eine Thon-Art aussehende, grünlich-graue Incrustation oder Rinde, welche von der See bey dem Dorfe Rakanie ausgeworfen wird, und worüber in Holland viel Streit erreget worden ist, indem Einige denselben einen thierischen Ursprung zueignen, Andere aber sie für eine thonartige Incrustation des in derselben See befindlichen Schilfes ausgeben wollen. Pallas hält sie für eine kalkartige Materie.

Von den versteinerten Punct-Korallen, oder Milleporiten, handelt Schröter, a. ang. O. S. 193, fgg.

Zu

Zu den Punct-Korallen gehört auch eine gewisse Korallen-Art, die wie eine dünne Rinde, und beynahe wie Stein-Mos oder Leinwand, oder auch ausgespanntes Garn beschaffen ist, und Korallen-Flechte, oder Korallen-Rinde, *Eschara* oder *Retepora* genannt wird. Müller begreift diese Thier-Pflanzen, welche Linné *Flustra* genannt hat, unter dem Nahmen See-Rinde. Beyde Benennungen beziehen sich auf die Gestalt. Unter Flustra versteht man eine Meer-Stille, oder ausgebreitete Fläche, und man versteht auch hierunter nur solche Geschöpfe, die sich als ein Ueberzug an Meer-Gewächse oder andere Körper legen, und diese gleichsam als eine Rinde bedecken. Linné gebrauchte zwar ehedem den gleichbedeutenden Nahmen Eschara, hat aber hernach die röhrenartigen abgesondert, diese mit den Punct-Korallen vereinigt, und den neuen Gattungs-Nahmen Flustra gewählt. Houttuyn hat diese Gattung Korstgewassen genannt, welches mit See-Rinde fast einerley ausdrückt.

Die Korallen- oder See-Rinde ist ein gewurzeltes, oder auf einem Körper fest sitzendes und allenthalben mit cellulösen Poris bedecktes Gewächs, aus dessen Poris die Polypen als Blümchen hervor kommen. Linné theilt die Arten in zwey Ordnungen, indem einige an beyden Seiten, andere aber nur an der einen, Poros haben. Zu den ersten gehören 3 Arten, welche man im Ellis sehr schön abgebildet findet.

1. Die Blätter-Rinde, Flustra foliacea *Linn.* Sie wächst an der englischen Küste, wird oft ¼ F. hoch, ist glatt und flach, und theilt sich in blätterichte Aeste mit abgerundeten keilförmigen Lappen. Der Wuchs der blätterichten Lappen ist zuweilen verschieden. Wenn es frisch aus dem Meere kommt, stellt es ein weiches schwammichtes Gewebe vor, und hat einen Fisch-Geruch; getrocknet aber wird es steif und hornartig, bekommt eine asch-

graue Farbe mit einigem Glanze, und sieht einem dürren ästigen Blatte ähnlich. Beyde Oberflächen sind durchaus mit wechselweise an-einander schließenden bogichten Zellen auf die ordentlichste Weise besetzt, und ob es gleich so dünn wie Papier ist, sieht man doch auf dem Schnitte, wie die Zellen der beyden Flächen durch eine dazwischen gestellte äusserst dünne Haut von einander unterschieden sind. Die Zellen sind nur am obern Theile bogicht, und die Schenkel oder Seiten-Wände biegen sich etwas von einander, um vor dem Bogen der untern Zelle, der zwischen zwey obere einschließt, Platz zu machen. Diese Seiten-Wände scheinen dornicht zu seyn, und der Eingang jeder Zelle ist gleich unter dem Bogen in der Mitte. An diesen Eingängen fand Ellis schalichte Körperchen, welches die todten Thierchen waren. Nach Hrn. Jüssieu Beschreibung, kommen diese Thierchen nur zur Hälfte mit ihrem Körper zum Vorschein, und an dem Kopfe ist eine kleine, mit 10 zarten Hörnern umgebene Erhebung, welche durch ihre Stellung zusammen eine Trichter-Gestalt machen. Wenn man einen Lappen dieses Gewächses zerreißt, soll man durch ein Vergrößerungs-Glas die Thierchen ganz und in Gestalt weißer Würmchen sehen können, deren Untertheil am Boden der Zelle fest sitzt, und der obere mit 10 Armen besetzt ist.

2. Meissel-Rinde, Flustra truncata *Linn.* Diese blätterichte Korallen-Rinde ist von der vorigen insonderheit darin unterschieden, daß sie einiger Maßen gabelförmig wächst, die blätterichten Lappen nach oben zu breiter, und am Ende abgestutzt, mithin meisselförmig gestaltet sind, und die Zellen nicht dornicht oder länglich viereckig, auch nicht wechselweise sondern reihenweise gestellt sind. Pallas nennt diese Art Eschara securiformis, und eig-

net

net ihr unten wurzelartige Stielchen zu. Man trifft in dem europäischen Ocean dergleichen an. Ihre Höhe beträgt etwa 5 Z.; übrigens sind sie blaßgrau, dünn, mürbe und glänzend.

3. Haar-Rinde, Flustra pilosa *Linn.* Diese sehr feine, zarte Rinde wird an dem gemeinen See-Tang und andern See-Gewächsen häufig in der Nord-See und der englischen und niederländischen Küste gefunden. Sie ist blätterícht und auf verschiedene Weise ästig. Die Zellen sind länglich-rund, wechselweise auf der Oberfläche gestellt, und jede ist am untern Theile mit einem vorragenden borstenartigen Härchen versehen. Der Polyp aus jeder Zelle soll gleichsam aus einer besondern Scheide hervor kriechen, und 20 Arme ausstrecken.

Von den einseitigen See-Rinden kommen ebenfalls 3 Arten vor; als:

4. Die Papier-Rinde, Flustra papyracea *L.* Diese Art hat mit dem genabelten Erd-Mose einige Aehnlichkeit, wächst horizontal, wie eine Haut, ist platt, blätterícht und ästig angewachsen, hat eine gelbe Farbe, ist an der Seite, wo keine Zellen stehen, rauh und frey. Die Zellen sind würfelartig. Man findet sie im mittelländischen Meere.

Des Hrn. Pallas Eschara frondiculosa rechnet Müller als eine Verschiedenheit zu dieser, und nennt sie Laub-Rinde. Sie besteht in Knäueln zu einer halben Faust groß, sehr dick, mit laubartiger Rinde, die vielfältig vertheilt, und mit Reihen weißer Zellen versehen ist. Sie kommt aus Indien.

5. Haut-Rinde, Flustra membranacea *L.* ist häutig dünn, flachblätterícht und dicht an See-Pflanzen und Steinen angewachsen. Die Zellen sind länglich viereckig, und haben an den Ecken auf beyden Seiten eine hervor stehende Spitze. Uebri-

gens kommen die Zellen mit der zweyten Art über-ein. Man findet sie in der Ost-See.

6. Streif-Rinde, Flustra lineata *L.* Diese findet man an den Tang und Meer-Gräsern des Oceanes. Sie ist zwar auch, wie die vorige, sehr dünn, flach geblättert, ungetheilt und angewachsen, die Zellen aber sind eyförmig, und stehen in Quer-Linien dicht an einander, doch so, daß zwischen jeder Quer-Linie ein Raum übrig bleibt. Die Zellen sind am Rande ungefähr mit 8 Härchen besetzt.

Von den versteinerten Korallen-Rinden, Escharitеn, oder Reteporiten, s. Schröter's Lexikon, 2 B. S. 125, fgg.

IV. *Cellepora*, **Zellen-Koralle.**

Celleporen, Corallium foraminulis urceolatis submembranaceis, sind, nach Linné, Korallen, welche mit Löchern besetzt sind, welche die Form eines Kruges haben, und folglich oben und unten enger, als in der Mitte, sind; sie haben dabey einiger Maßen ein häutiges Wesen. Diese Gattung, welche Linné erst in der neuen Ausgabe seines Natur-Systems eingeschaltet hat, setzt er unmittelbar an die Punct-Koralle (Millepore) an, und bezeugt dadurch, daß er die Poros dieser Korallen-Art weder mit Sternen, noch mit Röhren, vergleichen könne. Linné hat folgende 6 Arten.

1. **Sand-Koralle,** (*), Cellepora ramulosa *L.*

2. Schwamm-Stein, Cellepora spongites *L.* Diese Art der Zellen-Koralle muß nicht mit dem oben, S. 309, No. 51, beschriebenen Stein-Schwamme, Millepora Spongites, oder mit der S. 279, No. 8, beschriebenen Schwamm-Koralle, Madrepora Fun-

(*) Diesen Nahmen führt auch eine Art Stern-Koralle, Madrepora arenaria *L.*; s. oben, S. 290, No. 17.

Fungites, verwechselt werden. Besler hat schon diese Zellen-Koralle unter dem Nahmen, Schwamm-Stein angeführt, und in den Apotheken wurde dieselbe als ein griestreibendes Mittel ehedem unter dem Nahmen Lapis spongiae aufbehalten. Die Masse scheint aus vielen gebogenen, gefalteten und über einander gelegten häutichten Geschieben zu bestehen, welche um Steine, Korallen-Gewächse und andere Körper eine blätterichte Rinde machen, oder in sich selbst klumpenweise zusammengeballet sind. Die Zellen stehen an dieser Art reihenweise, so, daß die Gestalt einem steinnichten Schwamme ähnlich scheint. Sie sind, nach Pallas Angabe, viereckig, oval, mit glänzenden und gestreiften Oberflächen, die siebartig durchlöchert und mit einer gerundeten Mündung nach der einen Seite versehen sind. Die meisten helmförmigen Bläßchen, die man über der Mündung dieser Zellen antrifft, hält Pallas für Eyer-Nester der inwohnenden Polypen. Die Substanz ist mürbe, grauweiß und saffranfarbig. Man findet sie im mittelländischen und amerikanischen Meere.

3. **Bimsen- oder Bimsstein-Koralle**, Cellepora pumicosa *L.* XII. sp. 56. Millepora crustacea *L.* X. sp. 16. Millepora pumicosa *Pall.* Holl. Puimsteen-Koraal. Die Benennungen, welche Linné dieser Koralle gegeben hat, sind ein Beweis der großen, und für Ungeübte nachtheiligen Veränderungen, die er in verschiedenen Ausgaben seines Systems mit verschiedenen Körpern vornahm, ob es gleich wahr ist, daß diese Koralle immer so erscheint, daß sie ein größeres Recht auf die Escharen, die Linné in der 12ten Ausgabe Celleporen nennt, als auf die Milleporen, hat. Ihre Substanz nimmt hundert verschiedene Gestalten an, und ist sehr zerbrechlich; das ist die Millepore eigentlich gar nicht, sondern sie ist immer

ein

ein festerer Körper. Müller hätte von dieser Koralle nicht sagen sollen, daß sie gabelförmig getheilt, etwas zusammen gedrückt und in die Höhe gerichtet sey; das ist nur eine seltene Abänderung, aber kein Hauptcharacter derselben. Sie erscheint in unzähligen Gestalten; keine ist ihr wesentlich, alle sind nur zufällig. Sie bestehen aus häufigen steinartigen Zellen oder Löchern, die fast wie Kugeln gestaltet sind. Von aussen sieht man eine Oeffnung, in derselben aber eine Erhöhung, welche die ganze Oberfläche rauh, wie einen Bimsstein machen, woher sie auch die Benennung erhalten hat. Diese kugelichte Körper liegen haufenweise, aber ohne alle Ordnung da, und bestehen aus einer zwar steinartigen, aber überaus zerbrechlichen Materie, daher der Körper uneben und rauh wird. Wenn diese Koralle zerbrochen wird, sieht man, daß sie aus lauter Poren besteht, und auch darin wird sie dem Bimssteine ähnlich. Sie formirt sich in unebenen Massen, die ungleich und knoticht sind; sie überzieht aber auch häufig fremde Körper. Nur zuweilen erscheint sie in einer baumähnlichen Figur, wächst zu einer ziemlichen Größe, und treibt sehr viele Aeste. Sie kommt in der mittelländ. See sehr häufig vor, wo sie sich an verschiedene Körper gesetzt hat. Auch das deutsche und englische Meer liefern sie; und auf dem Vorgeb. der guten Hoffn. erscheint sie ebenfalls; auch hängt sie sich zuweilen an die afrikanischen Korallen an. Pallas rühmt den Plancus, daß er von dieser Koralle die beste Beschreibung geliefert habe, nur darin hat er gefehlt, daß er sie für die Brassicam floridam des Gualtieri, oder die Madreporam damicornem des Pallas hielt. Müller beschreibt aus dem Jüssieu (Memoir. de l'Ac. de Par. 1742, p. 299 und Tab. 9, fig. 4.) die Polypen, welche diese Koralle bewohnen; aber Pallas zweifelt, daß diejenige Koralle, welche Jüssieu für die Milleporam arenosam

des

des Rajus hält, unsere Bimsstein-Koralle sey. Er beschreibt sie als einen Körper, der aus erhöheten Röhren besteht, wo immer die eine über der andern sitzt; und dieses Kennzeichen sieht man an unsern Escharen nicht.

4. Cellepora verrucosa, **Warzen-Koralle.**

5. Cellepora ciliata, **Haar-Koralle.**

6. Cellepora hyalina; Cellepora cellulis subglobosis diaphanis, ore obliquo simplici *Linn.* **Glas-Koralle.** Sie hat, nach Linné, einiger Maßen runde durchsichtige Zellen, und einen schrägen einfachen Mund. Linné sagt, daß sie im Meere oft an der Leder-Koralle sitze; die Zellen ständen dicht beysammen auf einer geraden Fläche, der Mund sey unmerklich gesäumt, und finde sich nur selten auf der Oberfläche der Zelle, er liege vielmehr mehrentheils schräge nach der einen Seite der Zelle zu. Ob aber diese Cellepore darum das Ansehen des bekannten Eis-Krautes habe, wie Müller vorgibt, daran zweifle ich. Diese Celleporen, sind mit den Cellularien des Hrn. Pallas nicht zu verwechseln, von welchen ich weiter unten sprechen werde.

Unter den Thier-Pflanzen kommt bey Linné eine Gattung vor, welche er Gorgonia (*), und Müller **Horn-Koralle** nennt. Man nennt sie auch **Horn-Gewächse, Korall-Hölzer, Ceratophyten,** Ceratophyta, Keratophyta, Lithophyta, **Fr.** Ceratophytes, **Holl.** Hoornplanten, und versteht darunter thierische Gewächse der See, die einen horn- oder holzartigen Grund, und

(*) Die Gorgonen sind, in der Mythologie, drey Schwestern, welche Töchter des Phorcus und der Ceto waren, und jenseit des Welt-Meeres, nahe bey den Wohnungen der Nacht, residirten. Die eine hieß Stheno; die andere, Euryale; die dritte, Medusa; diese letztere allein war sterblich. Alle drey waren geflügelt, hatten auf ihren Köpfen, statt der Haare, lauter Schlangen, tödteten und versteinerten die Menschen durch einen einzigen Blick.

und einen kalkartigen Ueberzug haben. Linné, der die sämmtlichen See-Gewächse in Lithophyten und Zoophyten eintheilt, hat die Gorgonien in die letzte Classe mit Recht gesetzt. Sie gleichen, nach Ellis Beschreibung, in Ansehung ihrer Gestalt, den Sträuchen. Ihr unterster Theil sieht wie eine Wurzel aus, womit sie an etwas Dichtem in dem Meere hängen. Man bemerkt ferner an ihnen einen Stängel oder Stamm, und Aeste nach einer mannichfaltigen Stellung. Bey einigen sind diese Aeste in deutliche Zweige abgetheilt, bey andern hingegen auf mancherley Art in einander geflochten, daß sie oft ein Netz vorstellen, und daher auch den Nahmen der Meer- oder See-Fächer führen.

Die Wurzel der Horn-Korallen, mit der sie sich allemaahl an fremde Körper, als: Felsen, große Muscheln, abgerissene Steine, See-Toph, andere Korallen u. d. gl. hängen, hat immer so etwas holzartiges an sich, obgleich eine einzelne Lamelle die erste Grundlage war, die sich mit der Horn-Koralle nach und nach vergrößerte, und zuweilen die Stärke einer Manns-Faust erhalten hat. Bey genauer Betrachtung dieser Wurzel wird man finden, daß dieselbe aus Fasern besteht, die der Länge nach aneinander gefüget, und an ihrer Seite dermaßen dicht mit einander verbunden sind, daß sie sich ohne Gewalt nicht trennen lassen. Diese Fasern gehen von dem Umfange des Grundes nach dem aufsteigenden Stamme, und sind längst demselben auf eben die Art geordnet; und durch gute Vergrößerungs-Gläser sieht man, daß eben dieses Gewebe bis an das Aeusserste der Aeste also bleibt, und daß es eigentlich Röhrchen sind, die in einen Kreis um den Mittelpunct des Stammes geordnet sind, welches man noch deutlicher wahrnehmen kann, wenn man einen Stamm oder einen großen Ast in die Quere durchschneidet. Diesen Stamm und Aeste nennen verschiedene Natur-Forscher den holzigen Theil der Gorgonien, auch wohl den hornigen,

igen, weil derselbe, wenn er verbrannt wird, einen starken Geruch, wie Horn, gibt. Er ist aber von verschiedener Natur. Bey den meisten ist sie hornartig, bald sehr zerbrechlich und fast wie Glas, bey andern ist sie biegsamer und fester. An einigen Exemplaren ist sie fast lederartig, und an wenigen scheint sie sich der Natur des Holzes zu nähern, und diese vielfache Natur, die zugleich auch verschiedene Farben angenommen hat, unterscheidet hauptsächlich die Gorgonien, oder Horn-Korallen, von den Alcyonien, oder See-Korken. Dieser hornige Theil, der die Gestalt einer Pflanze hat, ist mit einer kalkartigen Rinde überzogen, welche den Stamm und die Aeste bis an die äusserste End-Spitze bedeckt. Bey dem Anfange des Stammes ist diese Rinde überaus dünn, wird aber, je weiter die Aeste fortgehen, immer dicker, als an den ältern. Diese Materie gibt auch, wenn man sie verbrennt, einen solchen Geruch von sich, wie die hornartigen Meer-Körper. Bey den meisten Horn-Korallen findet man hier, bey aufmerksamer Betrachtung, gewisse ordentliche Reihen von Löchern oder Zellen; und wenn man diese durch ein gutes Vergrößerungs-Glas betrachtet, findet man, daß sie wie ein organischer Körper, oder wie eine reguläre Versammlung von Zellen, gleich denen, worin Thiere gebildet worden sind, oder Thiere gelebt haben, und nicht wie ein bloß von ungefähr aus Materie, die sich angehängt hat, entstandener Körper aussehen, wie die verhärtete tophartige Rinde, die durch Incrustation entstand, und fremde Körper, als: Pflanzen und Mose, überzog. Hier also keine Incrustation.

Die Zellen selbst findet man mehrentheils nach einer gewissen Ordnung gerichtet. Bisweilen liegen sie in der Rinde selbst, bisweilen sitzen sie auf der Rinde wie Wärzchen oder Becherchen, und man findet in ihnen ein schleimichtes Wesen, als den Ueberrest des ehemahligen Bewohners.

Alle Horn-Korallen sind von Natur mit einer solchen kalkartigen Rinde überzogen. Doch fehlt es nicht an Beyspielen, selbst unter denen, die man aus der See frisch heraus zieht, denen dieser Ueberzug, der eine weiße, graue, rothe und dergleichen Farbe hat, entweder zum Theil oder wohl gar gänzlich mangelt. Man glaube aber ja nicht, als wenn die letztern also wären gebildet worden. Nein, eben solche Beyspiele, wo der kalkartige Ueberzug zum Theil, ja wohl gar größten Theils mangelt, beweisen, daß diese Rinde durch die Wuth der Wellen oder durch andere Ursachen zerstöret werden kann, und zuweilen wirklich zerstöret wird, daß folglich, wie Ellis sich sehr gut ausdrückt, dieser Ueberzug der Horn-Koralle eben so nothwendig ist, als den Bäumen die Rinde, oder vielmehr, daß sie beyde, die Rinde nähmlich und die hornartige Substanz, das unzertrennliche Ganze ausmachen, welches wir eine Gorgonie nennen. Boerhaave ist demnach zu weit gegangen, daß er, um eines bloß zufälligen Umstandes willen, die Gorgonien in zwey Classen bringt, und diejenigen, die noch ihren kalkartigen Ueberzug haben, Titano-Keratophyta, diejenigen aber, die desselben beraubt worden sind, schlechthin Keratophyta nennt.

Man hat die Thierchen, welche in den Zellen der Horn-Korallen wohnen, entdeckt; man hat gesehen, wie sie sich ausgestreckt haben, sowohl ihre Nahrung zu suchen und zu ergreifen, als auch vielleicht sich andre Bedürfnisse herbey zu hohlen. Linné nennt dieses Thier Flores Hydrae, sparsi e poris lateralibus. Pallas drückt sich bestimmter aus, wenn er von Polypis flosculiformibus redet. Unterdessen kennen wir diese Thierchen noch nicht hinlänglich, und Pallas klagt die italiänischen Natur-Forscher einer strafbaren Nachlässigkeit an, die dem an Horn-Korallen so reichen mittelländischen Meere so nahe wohnen, und doch solche Schätze ungebraucht lassen.

Unter dem Wasser sind alle Horn-Korallen biegsam, und schwanken mit den Wasser-Wellen hin und her; ausser dem Wasser aber werden sie hart. Man kann sie aber wieder im Wasser erweichen, und hernach in einer beliebigen Stellung trocknen lassen; es leidet aber alsdann die Rinde, welche das Merkwürdigste an diesen See-Gewächsen ist. Diesen Umstand müssen diejenigen zur Warnung merken, welche die Horn-Koralle zu putzen, und, wie sie sagen, den See-Schlamm herunter zu waschen, oder die rindenlosen Korallen mit allerhand Farben zu bemahlen pflegen.

Die Arten der Horn-Koralle sind sehr verschieden. Einige bestehen aus einzelen, geraden oder gewundenen Stämmen; andere sind vielästig, und noch andere sind wie Fächer ausgebreitet. Jede Art erreicht ihre bestimmte Größe, von 1 Z. bis auf einen, auch mehrere Fuß. Linné führt 16 Arten, und diese Müller unter folgenden Nahmen an.

1. See-Reseda, ist eine Horn-Koralle, deren so genannte Polypen-Rinde mit gelblich-weißen Knospen dicht besetzt ist. Mit diesen haben die Schriftsteller verschiedene Vergleichungen angestellt. Clusius vergleicht sie mit den Frucht-Bälgen der Reseda, und daher hat Müller die obige Benennung entlehnt. Baster fand eine Aehnlichkeit zwischen diesen Knospen und den Samen-Knöpfchen der Radießchen. Pontoppidan vergleicht dieses Gewächs mit der Rhein-Weide, und Linné nennt diese Art, wegen der Knospen oder Pocken, Gorgonia lepadifera. Die verschiedenen Schriftsteller kommen auch in der Beschreibung nicht überein. Müller schreibt: dieses Horn-Gewächs hat, vom Grunde auf, gabelförmige braune Aeste, und ist mit gelbweißen, glockenförmigen, umgebogenen und über einander liegenden Blüthen oder Knöpfchen bis an die äusserste Spitze dick besetzt. Der Stamm ist an der

Wurzel oft fingersdick, die Zweige aber sind an den Spitzen so zart, wie ein Haar. Nach Pallas ist dieses Gewächs weit ausgebreitet, und oft einige Fuß hoch; das Holz ist hart und blaß, die Rinde weiß, und die Knöpfchen sind krumm, oval, kelchartig, und schließen mit eckigen Schiefern auf einander. Nach Baster's Beschreibung sind solche kegelartig mit der Spitze an den Ast befestigt, und bestehen aus vier Gliedern, und jedes Glied wieder aus zwey; am weiten Ende aber soll ein halbrundes und aus zwey Klappen bestehendes Kügelchen sitzen, welche das darin wohnende Thierchen nach Gefallen öffnet und schließt. Obgleich aber Baster Thierchen annimmt, will er dieselben noch nicht für Polypen halten. Der Bischof Gunner bemerkte viele feine Striche an diesem Gewächse, welche an die Zellen hinauf steigen. Der Kern des Stammes war steinicht, und wie Holz geringelt. Der Aufenthalt ist im nordischen Meere.

2. See-Feder, Sea-Feather *Ellis*; Gorgonia verticillaris *Linn.* Diese hat ein dünnes Stämmchen, welches an beyden Seiten wechselweise mit sehr dünnen fadenförmigen Aestchen besetzt ist. Die Blüth-Knospen oder Polypen-Gehäuse stehen krumm, und wirtelförmig zu 3 Stücken um die Zweige herum; die Mündung derselben ist nach dem Stamme zu umgebogen. Die Rinde ist kalkartig und weißlich. Das Exemplar, welches Marsigli anführt, war äusserlich gelblich-weiß, und darunter olivenfarbig; jeder Wirtel bestand aus 5 Knospen. Ellis hat an einem sardinischen Exemplare, nach Abätzung des kalkichten Wesens, nicht nur die in den Knospen wohnenden Polypen, sondern auch das thierische Mark, welches mit denselben verbunden ist, wahrgenommen.

3. See-Heidekraut, ist eine Horn-Koralle, welche im jüngern Zustande, nach Clusius Meinung, einige Aehnlichkeit mit der Heide hat. Sie erreicht aber 3, auch mehr Ellen Höhe, hat alsdann einen sehr dicken Stamm, welcher viele dünne Aeste abgibt, die alle in einer Fläche stehen, und einen 2 bis 3 E. breiten Fächer formiren, daher er auch warzichter Meer-Fächer, und von Linné Gorgonia Placonus genannt wird. Es verwachsen aber die Aeste nicht, oder doch selten mit einander, wie wohl bey dem eigentlichen See-Fächer geschieht, und sind, insonderheit an den Spitzen, sehr biegsam und dünn. Das hornartige Wesen ist gelblichbraun, an den Spitzen fast gelb, durchsichtig, und übrigens mit einer weißen, dünnen, knospigen oder warzigen Polypen-Rinde überzogen, welche im getrockneten Zustande aschgrau erscheint. Alle Knospen stehen senkrecht, sind walzenförmig, oben gezähnelt und mit Borsten besetzt. Man hält dieses für den Polyp mit seinen Hörnern. Marsigli hat in diesen Warzen eine rothe schleimichte Materie gefunden. Ein durchschnittener Stamm zeigt, nach Müller's Angeben, wie anderes Holz, seine Ringe; inwendig aber traf Gunner noch ein lederartiges Wesen an, welches er für das Thier, oder thierische Mark, hielt, welches durch die Knöpfchen Nahrung empfinge. Der Aufenthalt ist im europäischen Ocean.

4. See-Cypresse. Diese rare Horn-Koralle nennt Linné Gorgonia Abies, und Pallas Antipathes cupressina. Der einfache, gebogene, rauhe Stamm ist rings herum, nach Art der Tannen oder Cypressen, mit krummen Aestchen besetzt, welche in der Länge abnehmen, je näher sie an den Gipfel kommen. Diese Koralle steckt tief im Meere, wird höchstens 2 F. lang, doch nicht über einen Feder-Kiel dick, und wächst beständig auf Steinchen,

in welche sich die Wurzel hinein zwingt. Man findet schwarze mit einer steifen stacheligen Krone, auch graue mit einer weichern Krone. Pallas hält die letztere fur die junge der erstern. Der höckerige rauhe Stamm zeigt inwendig ein mürbes Wesen, äusserlich aber ist derselbe mit großen, und an den Zweigen mit kleinen Kelchen besetzt.

Linné führt unter dieser Art auch des Rumph's Palmi iuncus anguinus an, welche aber von Andern für eine besondere angenommen wird. Müller nennt sie den See-Strick, auch die Holländer Zee-Tonn, und Pallas Antipathes spiralis. Der einfache, 4 bis 5 F. lange und ungefähr eine Schreib-Feder dicke Stängel steigt von der Wurzel an zuerst in einen Schlangen-Bogen, und dann weiter schraubenförmig, rechts oder links in die Höhe. Die Oberfläche ist rauh, oder vielmehr durch scharfe, reihenweise gestellte Puncte stachelig; wenn diese abgenommen sind, sieht man ein schwarzes glänzendes Holz oder Horn. Wegen der Länge schwankt der Stängel im Meere, und biegt sich so, daß das Ober-Ende sich in die untern Ringe verwirret, und dadurch bey dem Austrocknen leicht abbricht. Die Wurzel ist platt, porös, und legt sich gern auf Kiesel-Steine an. Müller erinnert noch, wie es dergleichen gebe, die wohl fingersdick und 6 F. lang, auch einige, die nicht gewunden sind, und in Indien als Spatzier-Stäbe gebraucht werden; und Rumph berichtet, daß man bey Klein-Ceram, in dem indianischen Meere, einen Stamm gesehen habe, der so dick als eines Mannes Fuß gewesen wäre.

5. See-Binse. Unter diesem Nahmen führt Müller diejenige Horn-Koralle an, welche bey Linné Gorgonia aenea heißt, und erinnert dabey, wie der Ritter, nebst andern Verschiedenheiten, auch des Hrn. Pallas Antipathes orichalcea darunter begriffen habe. Der Stamm ist einfach, steif, glatt, kupfer-

pferglänzend, doch olivenfarbig, etwa so dick als ein Feder-Kiel, und rings herum mit gabelförmigen, aus einander stehenden Aesten besetzt; diese ziehen sich in einer weitschichtigen Schlangen-Linie in die Höhe; ihre Länge erreicht oft 11 F., in welchem Falle sie aber fast die Dicke eines Fingers erhalten. Die Oberfläche ist etwas gestreift, und mit einem röthlichen Ueberzuge bedeckt, welcher aber zusammen trocknet und sich abschiefert. Das Mark ist dünn, weiß, fest, und zeigt einige Ringe. Die Wurzel besteht aus einem kegelförmigen Stücke, welches auswendig glatt, inwendig aber hohl und löcherig ist. Wenn man zwey Stücke gegen einander reibt, entsteht ein Geruch, wie von gebranntem Horn. Die moluckischen Inseln liefern dergleichen.

6. See-Horn. Hierunter versteht man diejenige Horn-Koralle, welche bey Linné Gorgonia ceratophyta heißt, und gabelförmig ist, mit weit ausstehenden ruthenartigen Aesten, die zwey Furchen, eine rothe Rinde und zwey Reihen Poros haben. Pallas aber gibt an, daß die Pori einfach seyn, und nur hin und wieder zwey und zwey bey einander stehen. Müller vermuthet, daß hierbey einige Verschiedenheiten vorkommen, und gibt folgende Beschreibung: Man findet die Stämme von der Höhe eines Schuhes. Die Wurzel ist breit, und haftet fest an den Klippen. Etliche haben mehr gerade, andere mehr ästige und gebogene, runde oder platt gedrückte Zweige. Die Pori ragen nicht hervor, stehen seitwärts, und sind einiger Maßen sternförmig. Bey einigen ist die Rinde ziegelfarbig, bey andern rosenroth, zuweilen auch blutroth. Der Aufenthalt ist in den spanischen und amerikanischen Meeren.

7. See-Tanne. Diesen Nahmen gibt Müller derjenigen Horn-Koralle, welche bey Linné Gorgonia

gonia elongata heißt. Es ist diese ein gerades, 4 F. hohes, gabelförmiges, und mit weit ausstehenden Aesten versehenes See-Gewächs, welches eine rothe Rinde hat, die aber nach und nach etwas verbleicht, und mit warzenförmigen, schuppenweise über einander liegenden Poris besetzt ist. Das Ansehen soll einer Tanne gleichen, der Stamm gemeiniglich so dick wie ein Schwanen-Kiel, die Aeste wie Stroh-Halme, und die Rinde kalkartig mürbe seyn. Es gibt aber Verschiedenheiten mit dickerm Stamme und kürzern Aesten. Man findet sie an der spanischen Küste, an den antillischen Inseln, und bey Curacao.

8. **See-Besen,** Gorgonia verrucosa *L.* Die lateinische Benennung bezieht sich auf die Beschaffenheit der Rinde, die deutsche aber auf die ganze äussere Gestalt. Sie zeigt zwar einige Verschiedenheiten, doch ist sie sich darin immer ähnlich, daß viele biegsame Aeste aus einem gemeinschaftlichen Stamme aufsteigen, die sich im Umfange erweitern, und eine weißliche, kalkartige Rinde mit hervorragenden Oeffnungen haben. Der Stamm hat keine eigentliche und ausgebreitete Wurzel, sondern geht, ohne merkliche Veränderung, gerade aus den Stein-Klippen hervor. Die gewöhnliche Größe derjenigen, die aus dem mittelländ. und ostindischen Meere kommen, ist 1½ F.; in den amerikanischen Gewässern aber findet man eine weit größere Art, welche wohl 3 bis 4 F. breit ist. Marsigli hat drey dergleichen Korallen, deren Rinde verschiedentlich gefärbt war, in Wasser gekocht, und daraus eine lehmige, scharfe und hornartig riechende Feuchtigkeit gezogen; der frisch ausgepreßte Saft war bey der einen Art blaßgelb, bey der andern röthlich, und bey der dritten dottergelb, so wie die Rinden selbst aussahen, welche alle durch das Trocknen weiß wurden. Müller hat an der gelben Rinde derjenigen, welche

welche er im VI B. des Linn. Natursyst. auf der 26sten Tafel vorgestellt hat, eine Menge Bläschen wahrgenommen, wodurch so gar die feinsten haarigen Zweige ganz dick erschienen.

Mit dieser Art vereinigt Müller:

a) den Stachel-Besen, Gorgonia muricata *Pall.* Es ist dieses ein großes, oft etliche Fuß hohes, besenförmig in die Höhe steigendes Meer-Gewächs, dessen Rinde gelblich-weiß ist, und aus lauter sternförmigen und in die Höhe gerichteten, dicht bey einander liegenden Köchern besteht. Wenn man diese Rinde abreibt, findet man im Holze regelmäßige große, inwendig violette Poros. Das Holz ist schwarz, braun und lederartig hart.

b Löcher-Besen, Gorgonia porosa *Pall.* Diese Art wächst mehr strauchförmig, zeigt eine knotige Wurzel, einen fingersdicken Stamm, und 2 F. lange, dünne, auslaufende Aeste. Die Rinde ist Seekork-artig, ohne Röhrchen, aber mit ordentlich zertheilten tiefen Poris versehen, gelblich-grau, auch braun oder aschgrau, und unter derselben liegt noch auf dem Holze ein violetter Ueberzug.

c) See-Peitsche, Gorgonia flagellosa. Diese besteht aus sehr langen, biegsamen Aesten, ist unter der Rinde gestreift, und diese grau, punctiert, dick und sehr bröcklig, daher auch dieselbe meist fehlt.

Müller merkt noch an, wie bey allen diesen Arten ein großer Unterschied in Bildung der Aeste und deren Vergliederung gefunden werde; wie denn einige an den Vergliederungen rund, andere platt gedrückt, und an einigen so gar die Aeste, gleichsam wie die Zehen der Wasser-Vögel, verwachsen sind.

9. Schwarze Koralle, Gorgonia Antipathes *Linn.* Hiervon werde ich weiter unten handeln.

10. See-Weide, Gorgonia anceps *L.* Diese schwarze, dünne, und ein wenig gedrückte Horn-Koralle hat obige Nahmen deswegen bekommen, weil sie mit einer platten und breiten purpurrothen Rinde dergestalt überzogen ist, daß die Zweige einem langen schmahlen Blatte ähnlich scheinen. Der Rand der Rinde ist gleichsam gekerbt, und dieses entsteht durch die vielen, in einer Reihe hinauf laufenden Zellen, welche bis in die Seiten des Holzes Gemeinschaft haben, und für Polypen-Wohnungen gehalten werden. Müller hat aus Amerika ein solches Stück erhalten, welches 10 Z. hoch, und mit mehr als 40 solchen Blättern auf einem Stamme, gleich einem Busche, besetzt war; die Aeste gaben viele Neben-Zweige ab, und die Rinde stieg von der kleinen und etwas flachen Wurzel ununterbrochen bis zu allen Spitzen fort. Mit der Zeit wird die purpurfarbene Rinde ganz bleich. Die Müllerische Abbildung ist deutlicher, als die Ellissche.

11. See-Fichte, nennt Müller die Horn-Koralle, Gorgonia pinnata *L.*, und beschreibt diejenige, welche er aus Curacao erhalten hatte, also: Sie war gegen 3 Schuh lang, und zeigte eine breite lederartige Wurzel, und einen etwas platt gedrückten, fingersdicken Haupt-Stamm, mit 3 Neben-Stämmen von der Dicke eines Feder-Kieles. Diese Stämme standen gerade, wie die Fichten, und waren von unten aus flügelartig, mit ganz zarten, borstenartigen, fingerlangen Neben-Zweigen besetzt, welche an beyden Seiten der Stämme einander gegenüber, oder auch zuweilen wechselweise standen, und sich wie ein Wedel ausbreiteten. Stämme und Zweige waren mit einer dicken, rothen Polypen-Rinde überzogen, und nur die länglichen Pori an ihren Mündungen weißlich. Das Holz war hornartig, schwarzbraun, gestreift und dornig; diese Dornen

nen sind Ueberbleibsel von den abgebrochenen Borsten, deren Spitzen braunroth und durchsichtig sind. Die Holländer nennen diese Art Zee-Denneboom; Boddaert nennt sie Kaapsche Heester.

12. See-Eiche, Gorgonia setosa *L.* Gorgonia acerosa *Pall.* Die Holländer nennen sie Zee-Pynboom (die See-Fichte), und die Engländer large Seafeather (die lange See-Feder), indem dieses Gewächs, insonderheit im mittelländ. Meere, 4 bis 5 F. hoch wird. In Ansehung des Wuchses gleicht diese Art der vorhergehenden, die Zweige aber sind rund und dünner; die Rinde liegt etwas breit gedrückt daran, und die Farbe derselben ist weißlich-grau und violet. Die Pori sind sehr groß.

13. Petechien-Koralle, Gorgonia petechizans *L.* Diese gabelförmig und mit vielen Aesten in die Höhe wachsende Koralle, hat diesen Nahmen deswegen erhalten, weil die Rinde, welche zwey Furchen hat, mit vielen kleinen rothen Flecken besetzt ist. Diese sind die Mündungen der warzenförmigen Oeffnungen, die sich in großer Menge in der gelben Rinde befinden. Das innere Wesen ist dünn, hart, schwarz, und an den Enden wie Bernstein durchsichtig.

14. See-Kamm, Gorgonia pectinata *L.* Holl. Kam-Koraal, heißt darum also, weil die Aeste an der einen Seite mit ihren steifen Seiten-Zweigen einem Kamme ähnlich sehen. Nach Pallas Beschreibung kommen aus Einer Wurzel verschiedene runde, vor sich hängende Aeste hervor, die an der einen Seite aufwärts mit andern einzelen, langen, geraden, gleichbreiten, in eine scharfe Spitze ausgehenden Aesten besetzt sind. Das Holz ist steif, mürbe, weißlich, und an dem Stamme nach der Oberfläche zu bräunlich; die Rinde kalkartig, zerbrechlich, und klaffet fast

allenthalben durch hervor ragende Poros. Es wird dergleichen, aber selten, in Indien gefunden.

15. 16. See-Fächer und See-Wedel. Diejenigen Horn-Korallen, welche eine fächerförmige Gestalt zeigen, die aus einem netzartigen Gewebe durch Verästungen entsteht, oder deren Haupt-Aeste durch sehr viele Quer-Aestchen netzartig mit einander verbunden werden, bringt Linné unter zwey Arten, und nennt diejenigen, welche von aussen an beyden Seiten platt gedrückte oder flache Aeste und eine rothe Rinde haben, Gorgonia ventalina; diejenigen aber, die an ihren Aesten in der Tiefe, oder nach den Seiten der neben einander liegenden Aeste zu, gedrückt und mit einer gelben Rinde versehen sind, Gorgonia Flabellum; diese nennt daher auch Müller See-Fächer, und jene See-Wedel, erinnert aber dabey, daß es noch andere Arten, und besonders eine, daran die Aeste ganz rund sind, gebe.

Den Nahmen See-Fächer erhält die Gorgonia Flabellum *L.*, oder diejenige Horn-Koralle, an welcher die Aeste an den Seiten gegen einander zu, platt gedrückt sind, so, daß sie an beyden Flächen des ganzen Gewächses scharfe Kanten machen. Das Fächerförmige besteht zuerst aus 3, 4, auch mehrern, fingersdicken und allmählich zugespitzten, wie die Stäbe in den Fächern neben einander aufschießenden und sich oben mehr von einander entfernenden Haupt-Stämmen; zwischen diesen steigen andere ganz dünne, seitwärts platt gedrückte, senkrecht stehende Zweiglein hervor, welche allenthalben durch Quer-Fäden an einander gekittet werden, so, daß zwischen beyden allenthalben etwas längliche Vierecke durchsichtig bleiben, und daher das ganze Gewächs einem durchbrochenen Netze ähnlich sieht. Die Haupt-Aeste sind der Länge nach gestreift, braun oder schwarz, und vereinigen sich in einen dicken Stamm, welcher auf einem breiten lederartigen Wurzel-

zelstücke auf den Klippen fest sitzt. Die kalkartige Rinde ist mehrentheils gelblich, oder auch grauweiß, oder von unten auf mit einer schönen Purpur-Röthe oder Rosen-Farbe durchzogen. Auf der Rinde stehen unzählige Pori reihenweise. Der Aufenthalt ist in beyden indianischen Meeren, und Hr. Müller hat von daher Stücke erhalten, welche von 1 bis 5 F. hoch und breit waren. Es hat Derselbe auch wahrgenommen, daß die großen Aeste nicht allemahl platt gedrückt, sondern auch ganz rund, waren. Vorzüglich erwähnt Derselbe einer kohlschwarzen Sorte, an welcher das Netz mit Knoten belegt war; vermuthet aber, daß solcher von See-Würmern durchfressen oder angenaget worden sey, und der herausgetretene gallertartige Saft sich an den beschädigten Oertern ergossen, und also die Knoten gebildet habe.

Der See-Wedel, oder Gorgonia ventalina *L.*, ist nach Müller's Beschreibung, eine Horn-Koralle mit platt gedrückten Aesten, und von einem netzartigen Ansehen; sie wächst groß, irregulär, doch im äussern Umfange mehrentheils rund, mit einem dünnen Stamme, der sich aber alsbald in Aeste vertheilt, die sich durch allerley Krümmungen gegen einander wenden, und daher irreguläre große und freye Maschen machen. An alten Exemplaren ist das Holz fast schwarz, an jüngern braun; die Rinde dunkelroth, kalkartig und mürbe. Die Zellen der Rinde sind kalkartig, und klaffen mit offenen Mündungen an allen Seiten, daher sie gleichsam warzenförmig erscheinen. Die kleinern Stücke zeigen fast viereckige Maschen, bey größern sind solche mehr irregulär, und viele haben gar keine feste Maschen, sondern die Neben-Aestchen senken sich nur den andern entgegen. Der Aufenthalt ist in dem indianischen Meere. Rumph beschreibt einfache und doppelte, mit einer dunkelrothen oder schwarzen sandigen Rinde. Die einfachen erreichen 4 F. Größe, die doppelten sind

kaum

kaum eine Spanne lang. Die letzte machen eine besondere Neben-Art aus, und Müller nennt diese

See-Netze, Gorgonia Reticulum *L.* Sie heißen auch See-Bouquets, haben vielerley gegen einander gesetzte Flächen, mit schöner warzichten zinnoberfarbigen Rinde, und einem feinen Netze mit viereckigen kleinen Maschen, wovon einige lang, andere kurz, einige breit, andere schmahl, sind. Die Rinde wird durch die Sonne ganz weiß gebleicht. Man bekommt dergleichen aus beyden Indien.

Von versteinerten Horn-Korallen, s. Schröter's litholog. Reallexik. 1 B. S. 271.

Vom See-Kork, Alcyonium *L.*, einer Gattung Thier-Pflanzen, werde ich im Art. Kork handeln.

Die Köcher-Koralle, Tubularie, Tubularia (*) *Linn. & Pall.* wird von Müller See-Köcher, von Boddaert Pypkorallyn, und von Houttuyn Pypgewas (Pfeifen-Gewächs) genannt. Es gehören hierher diejenigen angewurzelten Geschöpfe, welche aus einem drahtförmigen Köcher bestehen, aus dessen Ende ein Polyp, in Gestalt einer Blume, hervor tritt. Linné führt 9 Arten an, welche aber nicht alle von Hrn. Ellis und Pallas hierher gerechnet werden, doch hat Pallas einige andere beschrieben.

1. Cylinder-Köcher, See-Venushaar, Haberrohr-Pfeifchen, Tubularia indiuisa *L.* Tubularia calamaris *Pall.* Holl. de Schryf-pen (die Schreib-Feder). Er besteht aus einzelnen Halmen, mit gedreheten Absätzen. Nach Jüssieu Wahrnehmung sind es Bündel von verschiedenen, ziem-

(*) Man muß bey Hrn. Linné und Pallas die Gattungs-Nahmen Tubularia und Tubipora nicht verwechseln. Tubipora ist die oben, S. 273, beschriebene Röhren-Koralle.

ziemlich steifen und gelblichen, häutigen Röhrchen, deren Länge sich auf 5 bis 6 Z. erstreckt, und die Dicke einem Stroh = Halme gleicht; diese Länge aber entsteht erst nach und nach an den auswachsenden Aufsätzen, welche die gedreheten Knie oder Gelenke abgeben. Unten stehen diese Cylinderchen dicht beysammen, sind dünn und oft verworren, oben weichen sie von einander ab, und sind dicker. Wenn diese Köcher frisch aus dem Meere kommen, nimmt man in ihrer Höhle eine rothe Feuchtigkeit wahr, und oben sind sie mit einem dunkelrothen Körper verstopft; legt man sie sogleich wieder in das See = Wasser, so verwandelt sich der obere Körper in ein hervorragendes Köpfchen, welches nach und nach größer wird, mehr in die Höhe steigt und sich ausbreitet, da denn dünne weiße Hörnerchen an demselben zum Vorschein kommen, die sich als Strahlen ausbreiten, und das Köpfchen gleichsam in zwey Theile abtheilen, davon der obere etwas kegelförmig und mit vielen kleinern fleischfarbigen Fühlerchen besetzt ist. Der untere Theil des Köpfchens ist eine Halb = Kugel, rings herum mit den längern Fühlerchen umgeben, und steht auf einem Halse, dessen Fuß an dem obern Theile des Körpers befestigt ist. Erschüttert man alsdann das Wasser, so ziehen sich die Aermchen und endlich auch das Köpfchen ein. Man trifft dergleichen auf Austern und andern Muscheln auf den Klippen in dem Ocean an.

2. Ast = Köcher, Tubularia ramosa *L.* Tubularia trichoides *Pall.* Corallina tubularia gracilis et ramosa, axillis ramulorum contortis *Ellis.* Holl. bey Boddaert Hair-Pypje. Diese Art unterscheidet sich vorzüglich von der ersten dadurch, daß sie nicht aus einzelnen und einfachen Köchern besteht, sondern auch wechselweise gestellte Aestchen treibt;

treibt; sie ist auch viel feiner und dünner. Diese Tubularia kommt in dem Canal zwischen Frankreich und England häufig vor; sie ist überaus dünn; Muscheln und andere Körper werden sehr oft, und vielmahls so häufig damit besetzt, daß sie gleichsam wie haaricht erscheinen.

Ueber den Polyp, der diese Tubularia bauet und bewohnt, und welcher dem Bewohner der vorhergehenden Tubularia indiuisa fast ganz gleich ist, macht Ellis noch folgende Anmerkung: „Der Polyp dieser Koralline hat in Ansehung seiner Zweige (Arme) eine große Aehnlichkeit mit dem von Trembley beschriebenen Polypen des süßen Wassers.“ Da aber die Natur den ersten bestimmt hat, in einem so unruhigen und mit mancherley Feinden bevölkerten Elemente, wie das Meer ist, zu leben, so hat sie für die Erhaltung desselben dadurch gesorget, daß sie ihn mit seinem untersten Theile an dichte Körper in dem Meere befestigt, und ihm eine harte und hornartige Decke mitgetheilt hat. Für den andern Polyp war dergleichen Vorsorge nicht nöthig, als welcher, da er in dem ruhigen und süßen Gewässer der Teiche und Gräben lebt, sich dadurch hinlänglich vor allen dergleichen Zufällen gesichert befindet.

3. Röhren-Köcher, Tubularia fistulosa *L.* Weil dieses ein steinartiges Meer-Gewächs ist, setzt es Pallas unter die Cellularias, mit dem Zunahmen Salicornia, und Ellis unter die Glieder-Korallinen, mit dem Nahmen Bügle-Coralline. Es ist ein zartes Gewächs, etwa 3 Z. hoch, mit fadenförmigen Stielchen, die aus einem Stamme von Haar-Röhrchen entstehen, und länglich gegliedert sind. Diese Glieder sind aus reihenweise stehenden, schief geschobenen, viereckigen Zellen zusammengesetzt, und durch Köcher mit einander verbunden, die hornartig häutig sind. Bey dem Vertrocknen wird alles weiß und hart. Man findet sie auf den europäischen Küsten.

4. Kalk-

4. Kalk-Köcher, Tubularia fragilis *L.* Corallina tubulosa *Pall.* ist von der Dicke eines Gras-Stängels, gabelförmig, röhricht, mit gedrückten Gelenken, kalkartig weiß, so dünn wie Papier, und ungemein zerbrechlich. Ist in Amerika zu finden.

5. Mos-Köcher, Tubularia muscoides *L.* Er hat ein mosartiges Ansehen, und besteht aus sehr dünnen, fadenförmigen, etwas ästigen Stielchen, die, wie Pallas und Houttuyn angemerkt haben, allenthalben mit ringförmigen, hornfarbigen Runzeln gedeckt sind. An denjenigen, welche Ellis an der Mündung der Themse, und auch an Schiffen gefunden hat, mangelten diese Ringel. Der polypenartige Einwohner ist incarnatfarbig, und hat große, auch kleinere Arme, welche sich um einen birnförmigen Körper ausbreiten.

6. Nabel-Köcher, Tubularia Acetabulum *L.* Corallina Androsace *Pall.* Holl. genaveld Pypgewas. Er besteht aus einfachen, drahtförmigen, dünnen und etwa fingerslangen Röhren, die oben am Ende mit einem runden, gestreiften und gestrahlten, kalkartigen Schildchen besetzt sind. Dieses hat im frischen Zustande eine etwas becherartige Gestalt, wird aber beym Austrocknen flach, und erhält eine grünlichweiße Farbe. Mitten aus dem Becherchen kommt ein erhabener Punct zum Vorschein, unter welchem der Stiel, mit einem Rande umgeben, eingesenkt ist. Man findet diese Koralle im mittelländischen und amerikanischen Meere auf den Felsen und Kieseln. In Cabineten ist diese Art selten anzutreffen, indem sie sehr brüchig ist, und das obere Schälchen leicht abfällt.

7. Haar-Köcher, Tubularia splachnea; Tubularia culmis terminalibus simplicissimis, pelta terminali laevi membranacea *L.* Die Stielchen sind nicht stärker als ein Pferde-Haar, 2 Z. hoch,

ganz

ganz einfach, obgleich aus einer Wurzel mehr Stielchen aufzuwachsen pflegen, und biegsam. Das Schildchen, oben auf diesen Stielchen, ist pergamentähnlich, nicht gestreift, ebenfalls biegsam, und eben so wie der Stamm hornfarbig. Man findet ihn in dem mittelländischen Meere.

8. Glocken-Köcher, Tubularia campanulata; Tubularia reptans tubis campanulatis; Hydra campanulata; Hydra nuda tentaculis senis involucro campanulato *L.* Tubularia crystallina; Tub. mollis hyalina multifido-palmata, laciniis polypiferis *Pall.* Fr. Polype à panache. Diese Tubularie hält sich in den süßen Wassern auf, und Trembley hat sie zuerst entdeckt. Es kriecht als ein kleines durchsichtiges Wesen zu großen Massen fort, in denen man allenthalben glockenförmige Röhrchen gewahr wird. Die Grundlage gleicht einer Haut, hat eine bläuliche Farbe, und theilt sich in mehrere Theile, die den Fingern gleichen, und aus jedem solchen Theile tritt eine Scheide hervor, die ein hutförmiges Knöpfchen mit gleichlaufenden erhöheten Strahlen, deren Spitzen gekrümmt sind, auf sich hat. Aus dieser Grundlage steigen immer neue Polypen hervor, die sich absondern, ihren eigenen Wohn-Ort suchen, und nun eben diese Gestalt einer Glocke annehmen. Diese Gestalt gab ihm den linnäischen Nahmen, die Durchsichtigkeit der Masse aber den Nahmen des Hrn. Pallas. Linné hatte diesen Körper erst unter die Hydren gesetzt, aber mit mehrerm Rechte wurde er von Pallas unter die Tubularien gezählt, dem auch Linné in der neuern Ausgabe seines Natur-Systemes folgte.

9. Caspische Köcher-Koralle, Tubularia caspia *L.* Man findet diese Art in dem caspischen Meere an den schwankenden Meer-Gewächsen, gleich einer aschgrauen wollichten Rinde. Die Röhrchen

sind

sind kaum von der Dicke einer Schwein-Borste, weich und aufgerichtet. Die Scheide, die aus denselben hervor dringt, ist etwas verdünnt, glasartig, durchsichtig, und oben mit dem Kranze des Polypen versehen. Dieser hat nur 8 Fasern. Pallas führt noch 3 Arten an, welche auch beym Müller vorkommen, als:

10. **Federbusch-Polyp**, Tubularia gelatinosa. Dieser hat das Ansehen eines ästigen, drahtförmigen, feinen Gewächses, dessen Zweige am Ende abgestutzt sind, und aus der gerandeten Oeffnung einen federbuschartigen Polyp hervor bringen.

11. **Pinsel-Köcher**, Tubularia Penicillus. Es sind einfache, beysammen stehende Röhrchen, aus deren Ober-Ende ein Pinsel entsteht, wo die Polypen-Brut fortgepflanzt wird. Die Röhrchen sind über 1 Z. lang, einen Stroh-Halm dick, doch unten dünner, durchaus geringelt, und bestehen aus einem weißen, durchsichtigen, häutigen Wesen. Die kürzern und jüngern Röhrchen haben eine stumpfe, zugeschlossene Spitze; die ältern aber sind oben rauh, und endigen sich mit einem kolbenartigen, moosichten Pinsel, in der Größe einer Erbse. Sie wachsen auf den Korallen-Felsen um Curacao.

12. **Papier-Köcher**, Tubularia papyracea, stellt eine große, purpurartige, mit wechselweise gestellten Aestchen besetzte Röhre vor. Er hat die Dicke eines Feder-Kieles, zuweilen auch eines kleinen Fingers, steht gerade, breitet seine Aestchen weit aus, und ist inwendig rauh und höckerig, inwendig aber glatt und weiß, dem Bestandwesen nach papierartig, wie die Wespen-Nester, nur aber weiß. Die äussere Spitze der Aestchen ist mit einem Häutchen verschlossen. Man findet ihn in Ost-Indien, besonders in Ceylon und Sumatra.

Die von Müller und Andern so genannte ächte, edle oder Stauden-Koralle, nennt Linné Isis. Die Alten ordneten sie, so wie andere Korallen-Gattungen, in das Pflanzen-Reich, und ihnen stimmt unter den Neuern Hr. Pallas bey. Linné aber, der, in Ansehung der Korallen, der Meinung des Ellis beypflichtet, macht aus der Isis eine zu den Thier-Pflanzen (Zoophyta fixata) gehörige Gattung, welche er also bezeichnet: *Flores* Hydrae, sparsi e floribus lateralibus; *Stirps* radicata, lapidea, rigida saepe articulata, d. i. die Blumen dieser Thier-Pflanze sind wahre Polypen, welche sich an den Seiten, wo sie hervor kommen, ausbreiten; der Stamm ist gewurzelt, kalkartig, unbiegsam, und oft gegliedert; (im frischen Zustande hat er eine weiche Rinde.) Linné führt folgende 6 Arten an, davon die 3 ersten, wegen der Ringe und Absätze, woraus sie bestehen, den Nahmen **Glieder-Koralle** erhalten haben. Die erste davon, welche weißlich gefärbt ist, wird Königs-Koralle genannt, die zwey andern aber behalten obigen Nahmen.

1. **Königs-Koralle, Ringel-Koralle,** Corallia articulata, Hippuris saxea *Clus.* Accabarium album *Rumph.* Lithophyton articulatum internodiis striatis *Gualt.* Isis Hippuris, stirpe corallina, articulis striatis, geniculis attenuatis *L.* Isis Hippuris *Pall.* Fr. l'Isis (oder le Corail) à articulations striées, oder en gouttière; Holl. Konings-Koraal, witte Konings-Koraal met swarte Kringen. Der Zunahme *Hippuris* bedeutet einen Roß-Schweif; und wenn man sich einen weißen Roß-Schweif, der gliederweise mit einem breiten schwarzen Bande unterbunden ist, vorstellt, hat man einen ziemlich deutlichen Begriff von der äusserlichen Gestalt dieser schönen Korallen-Art. Die ganze Koralle ist in ihrem natürlichen Zustande mit einer dicken, schwammichten, grauen Rinde überzogen,

gen, welche aber sehr leicht, und vielleicht schon in der See durch die Wellen abgerissen wird. Unter der Rinde zeigen sich breite, der Länge nach etwas bogicht gestreifte, auswendig gelblichweiße, im Bruche aber schneeweiße, steinharte, und mit etwas zusammengezogenen oder dünnern, schwarzen, hornartigen Gelenken unterbrochene Ringel. Die schwarzen Gelenke und weißen Ringe zeigen zuweilen einige Verschiedenheit. Bey einigen sind dieselben breiter, bey andern schmähler, kürzer, und weiter von einander abgesondert; auch die Farbe wechselt in beyden. Die Gelenke sind zuweilen schwarzbraun-röthlich, und die Ringe weißbläulich. Die weißen Ringe hangen inwendig mit einem ähnlichen, weißen, steinichten Marke zusammen, und die schwarzen Gelenke scheinen nur um dieses Mark herum zu gehen. Müller bemerkt zwey gewöhnliche Verschiedenheiten, als: eine kurze, etwa 1 bis 1½ F. hohe, dickstämmige Sorte, mit wenigen und kurzen, stumpfen und gleichfalls geringelten Aesten, die sich oben spalten und abgestutzt endigen. Die zweyte Varietät wird 3 bis 4 F. hoch, ist dünner, in viele Aeste verbreitet, und diese laufen regelmäßig dünn aus. Man findet dergleichen am Strande, in einer Tiefe von 10 bis 15 Faden, auf Klippen, oder auf der Höhe des Meeres in tiefen Abgründen, und zwar im mittelländischen sowohl als auch nordischen Meere, ingleichem den amerikanischen Gewässern. Die schönsten erhält man aus den moluckischen Inseln.

Die Königs-Koralle ist auch im Stein-Reiche vorhanden; man findet sie aber nicht allein sehr selten, sondern auch nur in kleinen Stücken; s. Schröter's Lexikon, 3 B. S. 81, f.

2. **Glieder-Koralle, gabelästige Koralle,** Isis dichotoma; Isis stirpe corallina, articulis laevibus.

vibus, geniculis decorticatis *L.* Isis articulata filiformis dichotoma diffusa, cortice fulvo verrucoso *Pall.* Fr. l'Isis à articulations lisses; Holl. geknobbeld tweeledig Koraal. Linné unterscheidet sie von den andern Arten durch den mit glatten Gelenken und abgeschälten Knien versehenen Stamm. Nach Pallas, der diese Koralle deutlicher beschreibt, ist sie gegliedert, in fadenförmige gegabelte Aeste ausgebreitet, und mit einer goldgelben warzichten Rinde bedeckt. Sie erlangt höchstens die Höhe eines halben Fußes, und ist einiger Maßen gebogen. Aus einem Stamme steigen mehrere dicht bey einander stehende Haupt-Aeste, die unten gabelförmig sind, und sind in einzelne Neben-Aeste verbunden. Die Koralle besteht zwischen jeder Gabel aus Fuß-Gestellen, die etwas lang, rund, gekrümmt, durchaus steinartig und blaß fleischfarbig sind. Von aussen sind sie zart gestreift. Da wo die Glieder sich verbreiten, sind sie etwas aufgeblasen, von aussen fein gestreift, aschgrau, und haben eine wahre lederartige Substanz. Unten sind diese Verbindungs-Theile länger, als die Glieder, oben aber sind die Glieder länger. Die Basis aller Aeste ist eine weißliche steinartige Kruste. Die Rinde ist blaß zinnoberroth, schwach, und, wenn die Koralle ausgetrocknet ist, zerbrechlich. Ueberall ist sie mit erhabenen Wärzchen besetzt, deren Mündung einem Becher gleicht, der von der äussern Rinde unterschieden ist, und sich verschließt. An den obern Aesten stehen diese Wärzchen dicht bey einander, an den untern erscheinen sie sparsamer, und zuletzt verschwinden sie ganz, und hier ist die Rinde glatt. Die Spitzen der Aeste sind mit einer dicken Rinde überzogen. Man findet diese Koralle in dem indischen Meere, und sie ist oft ganz von der Band-Koralle (Eschara foliacea) überzogen.

Lin-

Linné sowohl als Pallas berufen sich auf Petiver, der sie Hippuris coralloides capensis, geniculis limosis, nennt; wenn sich aber Linné auf Seba, thesaur. To. III. Tab. 106, fig. 4. beruft, Pallas aber dieser Abbildung nicht gedenkt, so ist gewiß des Seba Abbildung nicht die Isis dichotoma.

Müller gibt vor, daß diese Isis bey den Holländern Leedjes-Koraal heiße; allein aus der holländischen Uebersetzung des Pallas, aus der ich oben den richtigen holländischen Nahmen angeführt habe, erhellt, daß unter dem Leedjes-Koraal die folgende rothe Glieder-Koralle verstanden werde.

3. **Rothe Glieder-Koralle**, Isis ochracea, stirpe corallina, articulis decorticatis, geniculis nodosis *L.* Accabarium rubrum *Rumph.* Fr. l'Isis à articulations rouges. Diese Koralle hat zwar zuweilen eine ochergelbe Rinde, ist aber gemeiniglich blutroth gefärbt, und wird daher die rothe Glieder-Koralle, Holl. rood Leedjes-Koraal, genannt. Wenn von ostindischen rothen Korallen die Rede ist, wird gemeiniglich diese darunter verstanden, indem die eigentliche rothe Koralle aus dem mittelländischen Meere abstammet. Der dicke Stamm ist öfters 3 Quer-Finger breit, theilt sich in 2 oder 3 Haupt-Aeste, und diese wieder in viele gabelförmige Aestchen, davon die äussersten sehr dünn, fein und spitzig sind, und leicht abbrechen, alle aber eine flache Richtung haben, mithin eine fächerförmige Gestalt abbilden. Die Gelenke haben, nach Linné Beschreibung, keine Rinde, hingegen höckerige Knie. Man findet bey dieser Art einige Verschiedenheiten. Einige sind mehr schwammicht, andere mehr steinicht; einige haben glatte, andere gestreifte Gelenke. Bey einigen ist die Farbe höher, bey andern fällt sie in das Gelbliche, und die Gelenke sind bald kürzer, bald länger.

Nach Ellis Beschreibung, besteht der Stamm aus lauter zusammengesetzten Wurm-Gehäusen, die am Ende eine sternförmige Oeffnung haben, und die Bekleidung der ehemahls darin wohnenden Polypen gewesen sind, welche nach und nach in die Höhe kommen, und immerfort solche Gehäuse zurück lassen. Die Rinde ist von einer mehlartigen und bröckligen Beschaffenheit, und lässet sich leicht herunter reiben. Die sternförmige Oeffnung, die sich in den Wärzchen der Aeste zeigt, wird durch 8 spitzige Klappen beschützt, welche den Kopf des Polypen beschließen.

Die Einwohner der moluckischen Inseln gebrauchen diese Art von Korallen als ein Mittel, welches dem Gifte wiederstehen, und den Urin treiben soll. Es wird diese mit der Blut-Koralle, No. 6, welche man in den hiesigen Apotheken auf bewahrt, und welche man ehedem als ein wirksames Mittel bey vielen Krankheiten angerühmt hat, gleiche Bestand-Theile besitzen, mithin auch gleiche, nähmlich keine sonderliche Achtung verdienen, indem man dieselbe in den neuern Zeiten mit Recht zu den unkräftigen Mitteln gezählt, und fast gänzlich abgeschaffet hat.

4. **Räder-Koralle**, Isis entrocha, stirpe testacea tereti, articulis orbiculatis perforatis, ramis verticillatis dichotomis *L.* Fr. l'Isis entroque, Holl. Rader-Koraal, führt diese Benennung, weil Einige sie für das Original der Räder-Steine (Entrochi) halten. Der Stamm ist ungefähr fingersdick. Die Glieder bestehen aus lauter platten Scheiben, aus deren fünfeckig durchbohrten Mittel-Puncten Strahlen gegen den Umkreis hinaus laufen.

5. Der Stern-Stamm, See-Palmbaum, Isis asterias, Fr. Palmier marin *Guett.* Holl. Zee-Palmboom. Der Stamm ist fünfeckig, und besteht aus zusammengesetzten, fünfeckigen, platten Glie-

Gliedern, die durch ein knorpelichtes Wesen dergestalt mit einander vereinigt sind, daß der Stamm sich nach allen Seiten biegen kann. Die Aestchen stehen wirtelförmig, gemeiniglich 6 bey einander; durch ihre Mitte läuft eine Oeffnung; sie haben am Ende eine gabel- und sternförmige Spitze, und an der Spitze des Stammes zeigt sich ein Becken, welches 1 Z. weit und ¼ Z. tief ist, und in der Mitte eine Oeffnung hat, welche Ellis für den Canal des Thieres oder dessen Magen hält. Die Aestchen sind gleichsam mit einem Barte von knorpelichten Fingerchen versehen, oder sehen wie spitzige Klauen aus, die oben erhaben rund, unten hohl, und an dieser hohlen Seite mit zwey Reihen Sauger versehen sind, die in einander schließen. Ihr Aufenthalt ist der Abgrund des nordischen Oceans.

Man findet diese Art gemeiniglich nur versteinert; und die fünfeckigen Stern-Steine, die in großen Massen und verworren durch einander stecken, hält man für die Glieder dieser Korallen-Art.

6. **Blut- oder rothe Koralle,** Isis nobilis **L.** Hiervon werde ich jetzt ausführlich handeln.

Wenn man die eigentlich so genannten **wahren Korallen** in Betrachtung zieht, so beobachtet man, daß dieselben sich vornehmlich in Ansehung ihrer Farben von einander unterscheiden, indem man an einigen eine dunkelrothe, an andern aber eine blaßrothe, oder auch wohl eine gelbliche Farbe wahrnimmt. Man findet zwar in den Schriften der Natur-Forscher und in verschiedenen Reisebeschreibungen auch Nachrichten von weißen, schwarzen und braunen Korallen-Arten. Plinius (*) und Linschot (**) führen gewisse Korallen von grüner Farbe an, welche man,

(*) *Hist. nat.* L. XXXII. c. 2.

(**) Im 3ten Th. seiner Reisebeschreibung, Cap. 2.

man, nach dem Zeugnisse des Letztern um das Vorgebirge der guten Hoffnung finden soll. Chomel (*) beschreibt eine Koralle von blauer Farbe, die an den afrikanischen See-Ufern, insonderheit aber an der Küste Rio del Re, befindlich, und unter dem Nahmen Accori bekannt seyn soll; ich werde aber weiter unten zeigen, daß alle diese angeführte Arten nicht füglich zu den wahren Korallen zu zählen seyn.

Die rothe Koralle (**), **Blut-Koralle, rothe glatte Koralle, aus dem mittelländischen Meere**, Corallium rubrum Officinarum; Isis nobilis, stirpe corallina aequali continua, striis obsoletis obliquis, ramis vagis *L.* Fr. Corail rouge, oder Corail rose, sieht einem, von Zweigen abgestumpften Bäumchen, daran keine Blätter mehr sind, ziemlich ähnlich. Sie hat unten einen breiten Fuß, womit sie an Felsen, Steinen, Muscheln, und andern Körpern, befestigt ist. Ob dieser Theil nur zur Befestigung diene, und dadurch die Koralle aufrecht erhalten werde, oder ob derselbe einen andern Nutzen habe, darüber kommen die Natur-Lehrer nicht mit einander überein. Das erste glaubt Donati, und mit ihm viele Neuere, und will nicht zugeben, daß solcher, statt der Wurzel diene, und dem übrigen Körper dadurch einige Nahrung zugeführt werde, indem derselbe abgebrochene und von ihrem Fuße getrennte Korallen-Stücke in dem Meere angetroffen hat, welche fortgewachsen sind und sich vermehrt haben. Daher auch schon Tournefort behauptet, daß sich der Schleim unter dem Meere, als die Nahrung der Korallen, von aussen an den Stamm und die Aeste anlege, und

(*) S. ökon. und physikal. Lex. u. d. T. Corallen.

(**) Ovidius lässet, in seinen Verwandlungen, einige Korallen-Pflanzen durch den Kopf der Medusa, welche Perseus vor der Befreyung der Andromeda unter denselben verbarg, sich versteinern und roth färben.

und weiter in das Innere eindringe; Ludwig (*) aber hat das Gegentheil behauptet, und beweisen wollen, daß dieser Theil die wirkliche Wurzel der Korallen vorstelle, und den Nahrungs-Saft wirklich an sich ziehe. Aus dem Fuße steigt eine Art Stängel in die Höhe, welche sich in einige Aeste, und diese wieder in andere, verbreiten. Die meisten Aeste entfernen sich von einander, bisweilen wachsen auch zwey derselben an einander, und vereinigen sich unter einander, so, daß sie nur Einen ausmachen. Oft sieht man Aeste, welche einzeln gewesen, hernach aber einander begegnet, und daselbst zusammen gewachsen sind. Die Aeste pflegt man bey den Korallen Zinken zu nennen. Der Fuß, der Stamm und die Aeste bestehen aus einerley Wesen, und sind, der innern Beschaffenheit nach, einander völlig gleich. Man kann an den Korallen die innere Materie, oder den Körper, und die darüber liegende Rinde, welche doppelt ist, füglich unterscheiden. Wenn die Koralle noch in dem Meere ist, zeigen Rinde und Körper eine verschiedene Härte. An den Spitzen der Aeste ist der Körper etwas weniger hart, als die Rinde; an etlichen Stellen, nicht weit von den Spitzen, ist Rinde und Körper gleich hart; die starken Zweige und der Stamm sind am härtesten. Wenn man diese Korallen, an welchen nichts verletzt ist, und welche einerley Farbe haben, durch das Vergrößerungs-Glas betrachtet, zeigt sich der Körper überall einerley und allenthalben gleichförmig, glänzend, ohne Löcher und Tiefen, und alles ist tüchtig, vollkommene Politur anzunehmen. Vielfarbige Korallen, als gelblich rosenfarbene, auch rosenfarbene allein, haben diese Güte nicht, und man bemerkt an ihnen viele rund herum gehende Linien, oder um den Mittelpunct gedrehete Ringe, deren einige rosen-

(*) CHR. GOTTL. LUDWIG Diss. de vegetatione plantarum marinarum. Resp. *Mich. Morgenbesser*. Lps. 1736. 4. 5 B.

senfarben, andere gelblich oder weiß, etliche von stärkerer, andere von schwächerer Farbe sind; daher auch Geoffroy dafür hält, daß vielleicht alle Korallen roth gefärbt seyn, und solche nur manchmahl, wegen eines kranken Umstandes, weiß würden, oder, von dem Alter ausgetrocknet, gleichsam zu grauen anfingen. Gewiß sind die weißen Korallen-Zinken von den rothen nur in Ansehung der milchichten Farbe unterschieden. Der Korallen-Körper, so hart er auch ist, kann doch vom Alter oder von andern Zufällen zernichtet werden, welches insonderheit auf die Absonderung der Rinde erfolgt; alsdann kriechen die Insecten durch die kleinsten Löchelchen in den Körper, zerfressen solchen inwendig, bauen sich fast runde Zellchen, und lassen dazwischen die dünnsten Wände stehen, wodurch die Koralle zu nichte wird, und zum Verarbeiten nicht mehr taugt. Auswendig ist der Körper einer gesunden Koralle mit Furchen und Runzeln besetzt. Diese Runzeln steigen vom Fuße gerade aufwärts an dem Stamme und den Aesten; an den dünnen Zweigen fallen sie nicht sehr in die Augen, und sind bisweilen daselbst gar nicht vorhanden. Sie sind nicht glatt, sondern ungleich, knotig und warzenartig, und ihre Oberfläche besteht gleichsam aus den allerkleinsten Halb-Kügelchen. Die fast marmorartige Materie des Körpers wird von der Gewalt des Feuers zum feinsten aschgrauen Pulver. Den Körper bedeckt eine doppelte Rinde. Die innere, welche die auswendigen Runzeln oder die Oberfläche des Körpers, oder die harten Theile bedeckt, ist ein weißer oder bleicher Ueberzug, mittelmäßig weich, und besteht aus verschiedenen Häuten voller Gefäße und Bläschen, die sich wie ein Netz ausdehnen. Man sieht auch darin besondere andere Gefäße, welche einen weißlichen Saft enthalten, der sich durch alle Bläschen oder Häutchen ergießt. An solchen Gefäßen haften noch überaus kleine rothe Körperchen, und sind mit einander durch andere

Häut-

Häutchen vereinigt. Die Zahl dieser runden Kügelchen ist wenig; der meiste Theil dieser Rinde besteht aus weißen Häutchen, daher sie auch mehr weiß als roth aussieht; und da diese Decke unmittelbar am Körper liegt, so legt sie auch dahin ihre rothe Körperchen ab, und daher kommen die Runzeln, und das Ansehen, daß sie als kleine halbversteckte Kügelchen erscheinen. Ueber dieser weißen Decke liegt die auswendige Rinde. Diese ist weich, von Zinnober-Farbe, oder vielmehr etwas heller, als die Korallen-Farbe des inwendigen Körpers, besteht aus den feinsten Häutchen oder Fädchen, an welchen eine große Menge rothe, runde Kügelchen haften, und wodurch die Farbe stärker gemacht wird. Durch diese äusserliche Rinde laufen, wie das Vergrößerungs-Glas zeigt, kleine Gefäße, welche seitwärts wieder andere auswerfen, und diese haben mit den Häutchen eine Gemeinschaft. Diese Gefäße enthalten einen milchartigen Saft, wodurch die Koralle ernährt wird. Die Oberfläche der Rinde ist an neu ausgefischten Korallen schlüpfrig, ungleich, an einer Stelle ein wenig erhaben, an der andern breiter nnd ebener. Auf vielen Stellen dieser äussern Rinde erheben sich kleine Beulen oder Buckeln, die man schon mit bloßen Augen erkennen kann; unten sind sie breit und rund, werden oben schmähler, und endigen sich gemeiniglich in acht gleiche oder ungleiche, rundliche Einschnitte oder Zacken, welche die Oeffnung einer jeden solchen Breite, welche vielmehr eine Zelle ist, ausmachen.

Man hat, wenn man die ältern Schriftsteller mit den neuern vergleicht, über die Frage: in welches Natur-Reich die Korallen gehören? verschiedene Meinungen geäussert.

Nach der ersten Meinung stellte man die Korallen (worunter man vorzüglich die harten oder steinartigen Korallen verstand,) in das Mineral-Reich. Man hielt sie nähmlich für Steine; man glaubte, daß sie so gar

gar wie die Steine wüchsen, und bedachte nicht, daß der viel zu reguläre Bau, der Madreporen, der Astroiten, der Tubiporen, u. a. m. diese Meinung gar nicht begünstigte. Unterdessen hat diese Meinung eine große Menge Anhänger gehabt (*); und man ging so weit, daß man die Korallen unter die Edelsteine setzte, wie aus dem Boodt und Andern zu ersehen ist; welches aber in neuern Zeiten niemand weiter behauptet. Das Pflanzenartige, welches man zugleich an den Korallen wahrnimmt, entstand nach der Vorstellung derjenigen, die sie für Steine hielten, auf eben die Art, als der so genannte Silber-Baum der Diane. Weil sie solche im Wasser noch zum Theil weich fanden, so hinderte sie das auch von ihrem Begriffe abzugehen; denn sie sahen sie, so lange sie unter dem Wasser waren, bloß als unvollkommene Steine an, die, ihrer Meinung nach, so bald sie an die Luft kämen, hart würden. Als man aber hernach mehrere Arten entdeckte, die ein vegetabilisches Ansehen hatten, zählte man sie zum Pflanzen-Reich, und obschon verschiedene Stern-Korallen gar nicht Vegetabilisches an sich haben, als: die Madrepora labyrinthiformis, meandrites, u. a. m. hielt man sie für solche Pflanzen, die in ihrem Wachsthume wären gestöret worden.

Die Meinung, daß diese See-Producte in das Pflanzen-Reich gehören, hatte fast mehr Anhänger, als die vorhergehende, nach welcher man sie zum Mineral-Reich rechnete. Volkmann sagt, es sey die allgemeine Meinung der Physiker seiner Zeit. Schon Orpheus hielt diese Meinung für wahrscheinlich, und nach ihm behaupteten es Dioscorides, Plinius, Solinus. Zu den Botanikern, die sie als Pflanzen beschrieben

(*) So setzt z. B. Ettmüller, in seinem Exam. corall. tinct. die Korallen, wegen ihrer Gleichheit mit den Steinen, unter die Mineralien.

den haben, gehören: Cäsalpin, Jo. Bauhin, Lobel, Ray, Tournefort, Morison, u. a. Ohne Zweifel hat der Graf Marsigli (*) für diese Meinung das mehreste gethan; und wie mußte er sich nicht gefreuet haben, da er auf verschiedenen Korall-Gewächsen Blumen entdeckte! Es waren aber keine Blumen, sondern Polypen. Die Korallen (nähmlich die steinartigen,) haben indessen für das Pflanzen-Reich gar nichts vor sich, als einige geringe und wirklich weit hergehohlte Aehnlichkeit mit dem Baue der Pflanzen; und wenn man bedacht hätte, daß diese harte Korallen ganz von einer kalkartigen Natur sind, dergestalt, daß man auch aus ihnen ohne Zusatz und ohne chemische Arbeiten wahren Kalk brennen kann, welches man an den Pflanzen vergeblich sucht, würde man sie gewiß nicht zum Reich der Pflanzen gezählt haben.

Nach der dritten Meinung gehören die Korallen in das Thier-Reich. Man hält sie nähmlich nicht allein für Wohnungen der Polypen, sondern behauptet auch, daß diese Gehäuse sich gegen ihre Polypen so verhalten, wie der Knochen eines Thieres gegen dessen Fleisch, daß sie also ganz Thier sind. Diese ganz neue Lehre brachten Peyssonel und von Jüssieu auf die Bahn; doch verdient v. Jüssieu den ersten Rang. Nachdem er behauptet hatte, daß in den verschiedenen Theilen der See-Gewächse eine große Menge von Insecten wohnte, so behauptete er zuerst, daß diese Körper selbst bloß Gehäuse wären, die sich diese Thiere zu ihrer Wohnung baueten. Diese neue Lehre ist nachher von Hrn. v. Reaumür, Trembley, Linnäus, Ellis, Schäfer, und Andern, angenommen und weiter ausgeführt worden, und sie ist in unsern Tagen beynahe die allgemeine Meinung der Natur-Forscher. Nach derselben sind die Korallen, und andere dergleichen steinartige See-Ge-

(*) In seiner Histoire physique de la Mer, à Amst. 1725, f.

Gewächse, Wohnungen und Behältnisse verschiedener Thierchen, und so genannte Thier-Pflanzen. Wie in den Menschen gewisse Thiere leben und wohnen, und diese sich selbst dergleichen Häuser bauen, oder, wie Bienen mit dem Wachse sich Zellen bauen, eben so bauen andere Thiere sich steinige Wohnungen und Zellen, welches eben die Korallen und dergleichen Meer-Körper sind, und haben in diesen steinigen Behältnissen ihren Aufenthalt. Zu dieser Meinung hat auch eine besondere Beobachtung des Grafen Marsigli Anlaß gegeben. Es hat Derselbe die, auf der äusserlichen Rinde der rothen Korallen bemerkten, Warzen nicht allein gesehen, sondern auch schon wahrgenommen, daß sie sich von einander theilen, öffnen, und gleichsam einen sechseckigen Stern vorstellen; andere haben daran acht Ecken bemerkt. Diesen sechs- oder achteckigen Stern hat Marsili für die Blume (**Korallen-Blume, Korallen-Blüthe**), oder vielmehr den Kelch, angenommen, demselben noch 8 Staubfäden und einen Griffel zugeeignet, und vorgegeben, daß diese Blumen nach dem Ausblühen wieder verwelken, sich in Gestalt eines Kügelchens schlössen, Milch und Samen enthielten, und endlich abfielen, woraus neue Korallen hervor wüchsen. Die Marsiglischen Blumen sind nun, nach der Andern Meinung, Thierchen, und gemeiniglich Polypen. Bey der rothen Koralle liegt in jeder Zelle einer, als in seinem Neste. Er ist, nach Donati Beschreibung, weiß, weich, und stellt einen Stern von 8 gleichen Strahlen vor, und jeder Strahl hat wieder an beyden Seiten Neben-Spitzen. Aus dem Mittelpuncte dieses sternförmigen Körpers tritt eine schüsselartige Muschel hervor, im Anfange etwas ausgebreitet, oben weit offen, mit 8 breiten Furchen und eben so viel Rippen. In jeder Furche ist ein Strahl fest. Jenseit der Muschel-Schale und durch den Mittelpunct des Sternes geht ein langrundes Stückchen fort, welches der Bauch des

Thier-

Thierchens ist. Dieses Thierchen bleibt, so lange es lebt und keine Gewalt leidet, beständig in seiner Zelle, obgleich das Stück Koralle, worin es liegt, von seinem Stamme abgebrochen ist. Wenn eine Koralle aus dem Meere gezogen ist, muß man dieselbe sogleich wieder in Meer-Wasser legen, da denn dieses alles, durch Hülfe eines Vergrößerungs-Glases, gesehen werden kann. Wird aber die Koralle aus dem Wasser genommen, oder nur im Wasser angerührt, so geht der Polyp sogleich in sein Zellchen, verschließt seine besondere Schale, zieht seine Strahlen ein, und verkürzt sich selbst dermaßen, wie die Schnecke ihre Hörner einzieht. Und so sieht der Polyp aus, wenn er aus dem Meere gezogen wird. Man sollte ihn mit bloßen Augen für einen Tropfen Milch ansehen. Die wahre Nahrungs-Milch der Korallen ist auch in diesen Thierchen; und wenn die Rinde der Korallen gedrückt wird, und dadurch der Polyp heraus kommt, scheint er allemahl Milch an sich zu haben.

Ellis erzählt, daß er auf der Insel Sheppy Gelegenheit gehabt habe, diejenigen Substanzen, die man Arm-Polypen nennt, mit einem guten Vergrößerungs-Glase zu betrachten. Sie lebten im See-Wasser, und er überzeugte sich vollkommen, daß diese scheinbare Pflanzen wirkliche, mit ihren Schalen wie mit einer Haut bedeckte Thiere, aber unbeweglich, an Auster- oder Muschel-Schalen und andern Substanzen befestigt wären. Auf einer andern Reise, welche er mit Hrn. Ehret nach Brighthelmstone in Sussex that, hatten sie Gelegenheit, bewegliche Korallen-Gewächse zu sehen, in deren Kelchen die Polypen enthalten waren. Diese Kelche standen auf langen Stängeln, die voller Ringe waren, welche wie Schrauben-Gänge gewunden sind, und man konnte in der Mitte der Stängel, oder in diesen kleinen Gehäusen, die kleinen Fäden, oder den dünnen und zarten Theil des Thieres, der an dem Leibe jedes Polypen fest sitzt, deutlich unterscheiden. Auf verschiede-

nen

nen Theilen der Korallen-Gewächse findet man viele Körperchen, die durch das Vergrößerungs-Glas lauter Bläschen zu seyn scheinen. Ellis hatte zuvor nie gewußt, wozu diese Bläschen dienen sollten, auf dieser Reise aber entdeckte er, daß es die Wohnungen oder Eyer der Polypen seyn, die sich hier und da erzeugen. Diese Bläschen, die, nach der Verschiedenheit der Arten der Korallen-Gewächse, nur zu gewissen Jahrs-Zeiten erscheinen, und hernach wie die Samen der Pflanzen abfallen, haben Viele zu dem Irrthum verleitet, daß es Hülsen wären, welche den Samen dieser Pflanzen enthielten, weil sie diese Thiere niemahls lebendig in ihren Gehäusen gesehen hatten. Die Polypen in den Bläschen fallen ab, sobald sie zu ihrer Reife gekommen sind, und die meisten dieser Gehäuse oder Bläschen verschwinden mit ihnen zugleich. Man bemerkt an vielen Korallen-Gewächsen, die so schöne Aeste treiben, daß die kleinen Polypen eine schalige Rinde bekommen, wie die kleinen Schnecken ohne Schale. Diese kleine Schalen können größer werden, und entwickeln und dehnen sich ohne Zweifel in die schöne Gestalt aus, die man an ihnen sieht, sobald sie auf die Felsen zu liegen kommen.

Da diese Gewächse sehr zart sind, und die Polypen sich zusammen ziehen, sobald sie an die Luft kommen, so hat man nicht wenig Mühe gehabt, sie in ihrem natürlichen Zustande anzutreffen, um sie mit dem Vergrößerungs-Glase untersuchen zu können; und vielleicht ist dieses zum Theil die Ursache, warum man über ihre Natur so lange gestritten hat. Ellis, der verschiedene Arten von Korallen-Gewächsen im Weingeiste aufbehielt, hat daran sowohl ihre, als auch die wahre Figur ihrer Polypen, beobachten können.

Wer verschiedene Arten von Korallen- und See-Gewächsen in ihrer Vollkommenheit aufbehalten will, muß folgende Methode beobachten. Die größ-

te Mannichfaltigkeit der Korallen-Gewächse wird auf den so genannten Stein-Austern, oder den seit einiger Zeit verlassenen Auster-Bänken, gefunden. Sobald die Fischer die Austern aus dem Meere gezogen haben, muß man sie in Fässer voll See-Wasser legen, weil diese Thiere, wie gesagt, so zart sind, daß sie von der Luft sogleich zusammen schrumpfen. Alsdann kann man sie an das Ufer bringen, die Polypen in der Gegend, die der Schale am nächsten ist, mit einer Zange ablösen, und sie in weiße irdene Gefäße, die mit klarem See-Wasser angefüllt sind, legen. Nach einer Stunde, und vielleicht noch eher, werden diese Thierchen anfangen, sich von dem ausgestandenen Schrecken wieder zu erhohlen, und sich in ihrer natürlichen Gestalt und Größe ausdehnen. Dieses kann ein Jeder mit einem guten Vergrößerungs-Glase, dessen Focus ungefähr 2 Z. hat, sehen. Man kann hiernächst die völlig ausgedehnten und lebenden nehmen, und sie geschwinde in Branntwein stecken. Sie müssen eine Zeitlang in einem offenen Gefäße bleiben, hernach aber in einer großen, mit eben dem Liquor angefüllten gläsernen Flasche, die mit Kork wohl verwahret werden muß, aufbehalten werden. Auf diese Weise kann man ihrer eine große Menge, ohne sie zu verletzen, weit versenden, wie Ellis aus eigener Erfahrung versichert.

Man kann auch folgende Methode versuchen. Man legt die Austern mit den Korallen-Gewächsen in ein großes irdenes oder hölzernes Gefäß, worin so viel See-Wasser, als sie zu bedecken hinreicht, befindlich ist. Hierin lässet man sie eine Stunde, und gießt alsdann an der Seite des Gefäßes ganz gemach eben so viel siedendes Wasser zu, als kaltes vorhanden ist. Unmittelbar hierauf löset man die Schalen der Korallen-Gewächse ab, und legt sie, wie vorhin, in Flaschen voll Weingeist. Wenn sie darin sind, und man sie nach ihren Gattungen untersucht hat, muß man die verschiedenen Arten in große,

aber sehr enge krystallene Flaschen, deren Oeffnung aber weit seyn muß, thun. Diese Flaschen füllet man mit reinem Spiritus an, der aber nicht stärker seyn darf, als der gemeine Branntwein oder Aquavit. Der Durchmesser der Flasche muß dem Focus des Mikroskopes, womit man sie betrachten will, proportionirt seyn. Wenn die Flasche wohl verstopft ist, daß der Spiritus nicht verfliegen kann, so kann man diese ausserordentliche Thiere in einem Zustande aufbehalten, der die Ungläubigsten von ihrer Natur und ihrem Ursprunge überzeugen wird.

Obgleich Ellis überzeugt ist, daß die verschiedenen Arten der See-Gewächse, die er beschreibt, Werke von Thieren sind, so hat er doch dem Beyspiele derer folgen wollen, die sie für See-Pflanzen halten, und deswegen in gewisse Classen eingetheilt haben. So theilt er sie, nach Ray, in Korallen, Korallinen, Keratophyten, Escharen, Schwämme und Alcyonien. Bey dieser Eintheilung hat er mehr auf die ähnliche Structur dieser Substanzen, und die Gestalt der dieselben bewohnenden Thiere, als auf die äussere Gestalt, gesehen, womit die Botanisten sich begnügen lassen.

Die Entdeckung, daß die Korallen in das Thier-Reich gehören, ist zwar eigentlich in dem jetzigen Jahrhunderte geschehen; indessen haben doch auch einige Natur-Forscher gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts eine animalische Substanz in den Korallen zu erkennen geschienen. Imperatus (1) sagt: „Die steinartigen See-Producte „gehören lediglich zu den Stein-Pflanzen, als: die Korallen und die Pori; andre hingegen verwandeln sich in „thierische Substanzen, als: der Porus matronalis" (Madrepora cespitosa *Linn.*) Von diesen Poren behauptet er, es gebe deren zweyerley Arten; einige blieben unveränderlich steinartige Pflanzen, andre setzten Zweige ab, welche wüchsen und neue Zweige trieben; die alten Zweige würden in

(1) *Histor. natur.* (Colon. 1695. 4.) L. 27. c. 10. p. 112.

in korallinische Substanz verhärtet; die neuen nähmen zwar auch die Dichte des Pori an, allein es würde doch damit ein fleischichtes Wesen vereinigt; übrigens aber würde das rothe Orgelwerk (Tubularia purpurea *Pallas*. Tubipora musica *L.*) von Thieren gebauet und bewohnt. Rumph hat zwar, mit andern Natur-Forschern seiner Zeit, die Korallen unter den Pflanzen angeführt, sagt aber (²), daß die Korallen, wegen ihrer besondern Natur, zwischen den Schal- und rindenartigen Thieren (Crustacea & Testacea) stehen, und daher eine dritte Classe ausmachen; und an einem andern Orte thut er auch, bey der Beschreibung einiger Glieder-Korallen, der Märzischen mit sternförmigen Oeffnungen Erwähnung. Er erzählt ferner, daß einige ostindische Philosophen die Meinung hägten: die Korallen-Steine wären ein Werk kleiner unsichtbarer Wasser-Thiere. Im 6 Cap. des Herbarii Amboin. hat er das schleimige Wesen dieser Thier-Pflanzen bey verschiedenen Korallen-Gewächsen beschrieben. Gesner (³) sagt ausdrücklich, daß in den Bläschen der warzigen Gorgonie vielfüßige Thiere wohnten. Browne der die Korallen bald unter die Steine, bald unter die Pflanzen zählt, erkennt das Alcyonium asbestinum für ein Nest von Würmchen. So gar zu Aristoteles Zeiten, hatte man bey dem gewöhnlichen Bade-Schwamme eine animalische Substanz wahrgenommen; denn man hatte bemerkt, daß der Schwamm, wenn man ihn von den Felsen los reissen wollte, sich zusammen zöge und gleichsam anklammere (⁴).

Als aber bald hernach der Graf Marsigli mit vieler Aufmerksamkeit beobachtete, und die Blumen derselben gesehen zu haben glaubte, verschwanden die wahrscheinlichen Muthmaßungen des Imperatus und Rumph gänzlich. Nun hielt ein Jeder die Korallen bloß für Pflanzen; obgleich Geoffroy und verschiedene andere Chemisten bey ihren chemischen Versuchen ein flüchtiges Laugen-

(2) In seiner Amboin. Raritätenkammer, Cap. 3.

(3) *De figura lapidum*, p. 36.

(4) *Historia animal.* L. 1. 2.

Salz fanden. Hr. v. Leibnitz (5) hätte schon längst aus Vernunftschlüssen dargethan, daß es gewisse Körper geben müßte, welche die Eigenschaften der Pflanzen und Thiere zugleich besäßen. Das war nun eine Meinung, die den einmahl angenommenen Begriffen von Thieren und Pflanzen so zuwieder zu seyn schien, daß auch Peyssonel, welcher im J. 1727 die Wirklichkeit dieser Thier-Pflanzen darthat, noch sehr starken Wiederspruch fand. Er zeigte nähmlich, daß die Blumen des Marsigli wirkliche Thiere, und die Stern- und Punct-Korallen nichts anders, als Schalen und Wohnungen von lebendigen Geschöpfen wären. Reaumür (6), der anfänglich den Peyssonel selbst wiederlegte, und auf Marsigli Seite trat, wurde hernach sein stärkster Vertheidiger. Nachdem aber Trembley, um das J. 1739 durch vielfältige Versuche die Eigenschaften der Thier-Pflanzen in süßen Wässern entdeckt und beschrieben hatte, überschickte er selbst ganze Flaschen voll an Hrn. v. Reaumür zur Untersuchung, der nun von ihrer Wirklichkeit völlig überzeugt wurde, und ihnen, wegen der Aehnlichkeit mit den Meer-Polypen, den Nahmen Polypen gab, die Korallen aber, als die Wohnungen gewisser Arten derselben, Polypen-Gehäuse nannte.

Eine Entdeckung so seltsamer Mittel-Dinge war damahls viel zu unerwartet, als daß sie nicht mehrere Natur-Forscher hätte reitzen sollen, sie selbst aufzusuchen, und Versuche damit anzustellen. Jüssieu that deshalb, im J. 1741, eine Reise nach den Küsten der Normandie, Guettard aber nach Poitou, um sich von der Wahrheit zu überführen (7). Im folgenden Jahre darauf machte Jüs-

(5) In seinem Briefe an Herrmann, den uns König (à Leide, 1752.) p. 44. aufbehalten hat, aus welcher Sammlung denselben Bonnet, in seinen Considerations sur les corps organisés, (à Amst. 1768.) p. 187. nebst einem Auszuge der Meinung des BOURGUET, sur la formation des sels & des cristaux &c. aus seinen Lettres philosophiques, (à Amst. 1729. 8.) Art. 210, mitgetheilt hat.

(6) *Memoir. pour servir à l'hist. des Insectes*, To. VI. Pref. p. 64. f.

(7) Eigentlich war dieser beyden Gelehrten Absicht, zu untersuchen, ob nicht andere See-Geschöpfe, als: die Meer-Nesseln und See-Sterne, eben die Eigenschaften, als die Trembleyischen Polypen, hätten, und sich, wie diese, durch Zerschneiden ergänzen und vermehren liessen.

Jüssieu in den Mémoires der pariser Academie dasjenige bekannt, was er, nebst vorerwähnten Gelehrten, auf seinen Reisen wahrgenommen hatte. Zu eben der Zeit hat Löfling in Schweden, und Donati, diese Erfahrungen bestätigt. Endlich setzte Ellis, nach Büttner's Anleitung, diese neue Lehre in ein helleres Licht. Es fehlte zwar auch nicht an Gegnern, wohin insonderheit folgende, sonst verdienstvolle Männer: Hill, Baster, und Statius Müller in Erlangen, gehören; allein, Ellis wußte die Zweifel der erstern, in einer eigenen Abhandlung so gründlich zu heben, daß Baster selbst gesteht, seine Gründe für die Existenz der Polypen in den Korallen wären unüberwindlich.

Währender Zeit aber, daß die Franzosen und Engländer sich um die Wette beeiferten, die Natur Geschichte der Korallen Gewächse etwas mehr aufzuklären, auch die Schweden und Italiäner zu gleicher Zeit das ihrige beytrugen, waren die Natur-Forscher in Deutschland nicht müßig, sondern beschäftigten sich mit den Polypen in süßen Wassern, und suchten die Trembleyischen Versuche von mehr als Einer Seite zu bestätigen. Mit Untersuchung der Korallen konnten sie sich nicht so stark abgeben, weil nur wenige Provinzen in Deutschland an die See stoßen. Rösel, Schäfer und Ledermüller haben, in ihren Schriften, Trembley's Versuche nicht nur nachgemacht und bestätigt, sondern auch verschiedene neue Arten und Eigenschaften der Polypen entdeckt. Hr. Past. Goeze zu Quedlinburg, hat das Räder-Thier, welches Trembley zu den Polypen rechnet, im hannov. Magazin genau beschrieben, und nachher entdeckt, daß dergleichen Thierchen Junge bey sich im Leibe getragen haben (8). Im J. 1776, legte Hr. Blumenbach Abzeichnungen und aufgetrocknete Exemplare von Polypen-Gehäusen, und der Serpula erläuterte Nachrichten, der kön. Soc. der Wiss. zu Göttingen vor, welche die Entdeckung einer ganz neuen, noch nicht beschriebenen Art von Federbusch-Polypen betreffen. Besonders merkwürdig ist die zwischen den Meer- und Süßwasser-Polypen scheinende große Aehnlichkeit, von

(8) S. Karl Bonnets und anderer berühmten Naturforscher Abhandlungen aus der Insektologie, (Halle, 1774, 8.) 3 Abschn. S. 528, Tab. 7, f. 12. B.

von denen die erstern ein steinernes, die letztern aber ein höchst feines schleimiges Gehäuse haben. Der Zufall ist daben nicht weniger angenehm, da ein abgestandener, und im Wasser erhaltener ganzer Stock gedachter Federbusch-Polypen sich verhärtet, und ausser dem Wasser, unter dem Vergrößerungs-Glase, die völlige Gestalt eines Korallen-Zweiges behalten hatte; wozu noch der wichtige Umstand kam, daß die getrockneten Gehäuse der Federbusch-Polypen eben so gut, als irgend ein kalkichtes Stück Meer-Korallen mit sauern Geistern aufbrauseten (5). Schon im J. 1753, machte auch Mylius, in einem Schreiben an Hrn. von Haller, seine neue besondere grönländische Thier-Pflanze bekannt, welche Ellis, in seinem Werke, Taf. 37 abgebildet hat, und bey Linné Vorticella Encrinus heißt. Im J. 1771, gab Bolten in Hamburg eine Nachricht von einer neuen Thier-Pflanze heraus. Endlich haben wir auch den Herren Pallas und Reimarus, und Justizr. Müller in Kopenhagen, die wichtigsten Nachrichten von Zoophyten zu danken, deren Schriften jedem Natur-Forscher bekannt sind. Es haben also nunmehr die Bewohner der Korallen, durch die in verschiedenen Ländern vielfältig angestellten Versuche und übereinstimmenden Beobachtungen, das Bürger-Recht im Thier-Reich erhalten, wohin sie auch Linné geordnet hat.

Die Meinung verschiedener Natur-Forscher, daß die Korallen zwar eine Behausung der Polypen wären, daß aber daraus gar nicht folge, daß auch diese Wohnungen in das Thier-Reich gehörten, so wenig eine Bienen-Zelle dadurch animalisch wird, daß ein Thier dieselbe gebauet hat und bewohnt, hat sehr wenige; und die Meinung des Hrn. Prof. Müller in Erlangen, daß die Korallen kein bloßes Gewächs seyn, wie die Alten glaubten, aber auch nicht bloß ein Gebäude der Polypen, nach der Behauptung der Neuern, sondern in einer vereinigten Masse sowohl ein Animale, als auch ein Vegetabile, eine Meinung, die von der vorher-

(5) Berlin. Samml. 7 B. S. 641, fgg.

hergehenden sehr wenig abweicht, hat gar keine Anhänger gefunden.

Da man also, nach den oben angeführten Beobachtungen, nicht ferner läugnen kann, daß Polypen oder andere Thierchen in den Zellen der Korallen und anderer Meer-Gewächse sich aufhalten, so entsteht die Frage: ob diese Thiere von den Korallen hervor gebracht und gleichsam erzeuget würden, oder ob vielmehr diese Thierchen die Koralle selbst baueten, oder ob, drittens, diese Thierchen nur die Korallen gleichsam aufsuchten, in die darin befindlichen Zellen einzögen, und diese fremde Körper zu ihren Nestern und Behausungen erwählten, und auf fremde Unkosten sich ernährten. Diese letztere Meinung haben auch von den Neuern noch viele angenommen, und insonderheit hat Hill, in seinen durch das Vergrößerungs-Glas angestellten Beobachtungen, viele Beyspiele von Meer-Pflanzen angeführt, an welchen er die Theile der Blumen und Früchte entdeckt, doch auch zugleich wahrgenommen hat, wie verschiedene Thierchen in diesen Gewächsen und deren Theilen wohnten und sich aufhielten, solches aber nicht aus einer natürlichen Nothwendigkeit, sondern von ungefähr geschehe, nachdem entweder die lebendigen Thierchen selbst in diese Höhlen kriechen, oder nur die Eylein von denselben darein geleget und daselbst ausgebrütet würden.

Von denen, welche den Bau der Korallen den Thierchen selbst zugeschrieben, und behauptet haben, daß dieselben auch in Ansehung der innern Beschaffenheit mit dem Thier-Reiche oder andern thierischen Behältnissen, als z. B. den Muscheln, eine Aehnlichkeit hätten, ist vorzüglich Ellis zu nennen, dem viele andere beygepflichtet haben. Um diese Meinung, und deren Grund oder Ungrund besser einzusehen, will ich noch einige besonders merkwürdige Umstände anführen, und in-

insonderheit Ellis Vertheidigung gegen verschiedene Gegner, kürzlich wiederhohlen.

Hr. Coll. Rath Pallas, welcher, in seinem Werke von den Zoophyten (10), der Korallen zwar erwähnt, damit, wie er schreibt, solche Abhandlung nicht für unvollständig gehalten werde, da Linné und Ellis diese in ihren Werken zu den Thier-Pflanzen rechnen, selbst aber dieselben für Pflanzen hält, führt verschiedene Ursachen an, warum er der alten Meinung beypflichten, und die Korallen aus dem Thier-Reiche verbannen müßte, worunter diejenige vielleicht die wichtigste ist: 1. daß Meese auf der bergummer Heide in Friesland einen Körper gefunden hat, welcher der Koralle vollkommen ähnlich war. Ellis kann dieses nicht läugnen, zweifelt aber, daß solcher daselbst gewachsen sey, vielmehr hält er für wahrscheinlich, daß derselbe dahin, als an einen fremden Ort, gebracht worden sey, und setzt hinzu: vielleicht ist dieser Theil von Holland ehedem von der See überschwemmt gewesen, und diese Ko-

(10) *Petr. Sim. Pallas* Elenchus Zoophytorum, sistens generum adumbrationes generaliores & specierum cognitarum succinctas descriptiones, cum selectis Auctorum Synonymis.

> *En tibi marini muscum aequoris —*
> *— nec non toto quaesita profundo*
> *Et vix ex imis evulsa coralia saxis.*
> SANNAZAR.

Hagae Com. 1766, gr. 8. 1 A. 7 und ein viert. Bog.

D. übers. u. d. T. P. S. Pallas Charakteristik der Thierpflanzen, worin von den Gattungen derselben, allgemeine Entwürfe, und von den dazu gehörigen Arten kurze Beschreibungen gegeben werden; nebst den vornehmsten Synonymen der Schriftsteller. Aus dem Lat. übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Chr. Fr. Wilkens, und nach seinem Tode herausgegeben von Jo. Fr. Wilh. Herbst. Erster Theil, Nürnb. 1787, gr. 4. 344 S. Zweyter Theil, 265 S. u. 18 Figg. auf 27 K. T.

Koralle, als das Wasser sank, daselbst gelassen, oder durch einen Sturm dahin verschlagen worden. 2. Ein anderer Grund ist dieser, daß die Korallen in ihren chemischen Bestand-Theilen nichts Thierisches zeigen; denn wenn sie verbrannt werden, riechen sie wie Pflanzen-Gewächse, und enthalten, nach Marsigli Erfahrung, weder ein flüchtiges Salz, noch auch animalisches Oehl. Ellis aber wiederspricht dieser Meinung gänzlich, und hat nicht nur selbst in Gegenwart vieler andern Gelehrten eine Corallinam angebrannt, und einen wiederlichen Geruch, wie von gebrannten Knochen oder Haaren, wahrgenommen, sondern er hat auch einem andern und in der Chemie erfahrnen Gelehrten aufgetragen, frische, aus der See gebrachte, Corallinam officinalem zu untersuchen, welcher daraus verschiedene Flüssigkeiten und ein flüchtiges Salz in Krystallen erhielt, welche alle den Violen-Syrupp grün färbten, und mit sauern Geistern heftig brauseten, mithin eben ein urinöses Salz enthielten, dergleichen, bekannter Maßen, aus andern Thieren erlangt wird. 3. Hr. Pallas behauptet ferner, daß die Oeffnungen in dem kalkartigen Wesen der Korallen zu klein seyn, um Wohnungen für Polypen abzugeben. Diese Verhältnisse sind nicht zu bestimmen, und die Vergrößerungs-Gläser nicht allemahl hinreichend, solche gehörig vorzustellen. Es gibt dergleichen Gewächse, an welchen man gar keine Oeffnung hat wahrnehmen können, und doch folgt nicht, daß sie keine haben. 4. Hr. Pallas führt auch Beyspiele von Meer-Gräsern und Wasser-Fäden an, welche man für Pflanzen annimmt, und welche doch, sowohl dem äusserlichen Ansehen als auch der Frucht nach, mit den Korallen-Gewächsen die größte Aehnlichkeit zeigen. Den Fucum pauonium *Linn.*, welcher unter dem Nahmen der türkischen Feder bekannt ist, hat Pallas daher zu den Corallinis gerechnet; Ellis hingegen behauptet, daß zwischen diesem Fuco und

und den Korallen ein wirklicher Unterschied, auch äusserlich, wahrzunehmen sey, indem die schönen mehlichten, halbzirkelförmigen Streifen, die sich auf dem Fuco befinden, nicht für ein stein- oder kalkartiges Wesen, dergleichen die Korallen überzieht, können gehalten werden. Dieses mehlichte Wesen brauset mit sauern Geistern nicht, wie der kalkartige Ueberzug der Korallen, vielmehr scheint es von derselben Beschaffenheit zu seyn, als das Mehl, welches andere Pflanzen, z. B. die Aurikel, bedeckt; daß die Knoten, die man in den Korallen findet, etwas enthalten, das dem Samen, den man in den Meer-Gräsern oder Wasser-Fäden antrifft, einiger Maßen gleicht, beweiset nichts, indem man bey einigen Thier-Pflanzen gleichfalls rundliche Frucht-Keime findet, und dem ungeachtet solche lange schon von den Pflanzen abgesondert und dem Thier-Reiche einverleibet hat. Unter der Gattung Wasser-Fäden (Conferva) versteht also Ellis und seine Anhänger eine Pflanze, welche aus einfachen oder ästigen, knotigen oder mit Gelenken versehenen Fäden besteht, und deren Befruchtungs-Werkzeuge auf verschiedene Art gestellt sind; unter den Corallina aber ein Thier, welches nach Art einer Pflanze wächst, und mit dem Stamme an andere Körper befestigt ist. Der Stamm besteht aus Haar-Röhrchen, welche durch eine kalkartige Kruste gehen, und sich auf der Oberfläche mit kleinen Löchern öffnen. Die Aeste davon sind öfters mit Gelenken versehen, und allemahl in kleinere Aeste abgetheilt, welche entweder unter einander verbunden, oder nicht vereinigt sind. Der Haupt-Unterschied, auf welchen man jedes Mahl leicht Rücksicht nehmen kann, besteht in der kalkartigen Oberfläche, welche mit sauern Geistern alsbald ein starkes Aufbrausen verursachet, da die Wasser-Fäden nicht das mindeste davon leiden. Das Sauer wird das Kalkartige der Koralle auflösen, und dadurch die kleinen Gefäße, die zu den Oeffnungen auf

der

der Oberfläche führen, dem Auge sichtbar machen, da hingegen die Wasser-Fäden unveränderlich dieselben bleiben, und durch das Sauer vielmehr präserviret als zerfressen werden. 5. Einen wichtigen Umstand, woraus vielleicht abzunehmen ist, daß die Polypen ihre Wohnungen selbst erbauen, muß ich aus dem Donati noch anführen. An den Gefäßen der innern Rinde bey den Korallen hängen überaus kleine rothe Körperchen, welche durch Häutchen mit einander verbunden sind; diese Rinde, welche unmittelbar auf dem Körper der Korallen liegt, legt ihre rothe Körperchen dahin ab, und die ganze Materie der Korallen scheint aus nichts andern, als solchen Kügelchen, zu bestehen. Woher aber kommen diese Kügelchen? Donati antwortet ohne Bedenken: sie kämen von den Polypen, die in der Koralle wohnen, und würden von denselben dahin abgeleget, indem auch die Eyer der Polypen, welche am Ende des Bauches als runde Wasser-Bläschen sich zeigen, mit solchen Körperchen bedeckt sind. Diese Körperchen oder Körnchen sondern sich von den Polypen ab, und weil sie weich sind, bleiben sie an dem Körper, worauf sie fallen, kleben, breiten sich hernach unterwärts aus, und erheben sich als ein Zellen-Bückelchen mit acht Runzeln, und darin liegt der unförmige junge Polyp, bis er vollkommen ist, da sich dann die Zelle oben öffnet, und der Wurm sich ausstreckt. So lange das Brut-Zellchen klein und verschlossen bleibt, hat solches nichts hartes, sondern alles ist weich; wenn es sich aber öffnet, bekommt es ein hartes Blättchen. Wenn es hernach größer wird, verbreitet sich der Fuß daselbst noch mehr, desgleichen die Höhe; der mittelste Theil aber wird enger, und alsdann nimmt die Härte der Korallen ab. Das Stück, worin der junge Polyp erzeugt worden ist, ist durch dessen Ausbreitung gewachsen, und solcher Gestalt sind durch Vermehrung der Polypen neue Zweige entstanden. Ich habe dieses aus dem Donati

desto

desto umständlicher wiederhohlt, da man hieraus zugleich das Wachsthum dieser steinartigen Pflanzen besser einsehen, und daraus bestimmen kann, ob die Koralle wirklich eine Pflanze, oder ein Thier, oder vielmehr etwas Mittleres zwischen beyden sey.

Wenn man bedenkt, wie unmerklich die Natur das Wachsthum ihrer Producte bewirkt; wie wenig wir die Kräfte kennen, durch welche sie so unzählige Körper auf das bewundernswürdigste organisirt, die organisirten unaufhörlich entwickelt, und tausend andere unorganisirte eben so künstlich hervor bringt: so wird man sich nicht wundern, wenn man so viele verschiedene und zum Theil einander wiedersprechende Meinungen der Natur-Forscher von der Entstehungs-Art der Korallen hört. Dies ist aber wohl nicht die einzige Ursache ihrer getheilten Meinungen. Selbst das Wachsthum der Korallen unter dem Wasser, die unzugänglichen Fels-Klippen, die Entfernung der Natur-Freunde von diesen Gegenden; welche Hindernisse, der Natur selbst in ihren verborgenen Werkstätten nachzuspüren, und sie in ihrer natürlichen Arbeit zu beobachten! So gar die zunächst an der See wohnenden Natur-Forscher haben nicht allemahl Muße und Geschicklichkeit genug, dergleichen mühsame Versuche anzustellen. Zieht man ferner in Erwegung, daß die Polypen, oder, mit Marsigli und seinen Anhängern zu reden, die Korallen-Blüthen, so zart sind, daß man sie ohne Vergrößerungs-Glas kaum wahrnehmen kann, so ist der Wiederspruch der Meinungen um so viel eher zu verzeihen.

Vielleicht hat jede dieser Meinungen etwas Wahres, wenn man sie von gewissen Korallen-Arten gelten lässet. Will man aber dasjenige, was sich nur bey einer oder andern Art wahrnehmen lässet, auf die ganze weitläuftige Classe derselben deuten, so verfällt man in den so vielen Gelehrten eigenen Fehler, aus einzelnen Fällen allgemeine Schlüsse zu machen. Dem

Schö-

Schöpfer gefiel es, bey Hervorbringung der Natur-Körper eine unendliche Mannichfaltigkeit anzubringen, und wir wollen sie in wenige Classen einschließen? Wie unvollständig aber selbst unsere bisherige Eintheilungen sind, sehen wir an den beständigen Abänderungen der Natur-Systeme. Ohne aber doch in das Allgemeine zu gehen, wollen wir die oben angeführten Meinungen etwas prüfen, und untersuchen, in wie fern sie wahrscheinlich seyn, oder nicht.

Diejenigen, welche alle Korallen-Gewächse dem Pflanzen-Reiche beyzählen, gehen unstreitig eben so wohl zu weit, als diejenigen, welche sie durchaus entweder von den Thieren erbauen lassen, oder sie gar zu einem ganz animalischen Wesen machen. Die Meinung, daß hier alles vegetabilisch sey, wiederlegt sich nicht nur dadurch, daß man bey vielen gar nichts wahrnimmt, was mit Blüthe, Samen und Ablegern einige Aehnlichkeit hätte, sondern der ganze Bau und das Ansehen verräth ein animalisches Product. Man betrachte z. B. die Gattung der röhrenförmigen Korallen, als: das rothe Orgelwerk, die Ketten-Koralle 2c. so wird man einsehen, daß es nichts anders, als lauter hohle, von Würmern neben einander gebauete Röhren, seyn. Sie haben die größte Aehnlichkeit mit andern Wurm-Gehäusen, besonders mit dem so genannten Hühnerdarm (Serpula contortuosa *Linn.*) Nehmen wir das zahlreiche Geschlecht der Stern-Korallen, so lehrt bey den meisten schon der Augenschein, daß sie ein Werk gewisser lebendiger Geschöpfe seyn müssen. Man betrachte nur die Stern-Koralle, welche Imperatus Porum matronalem nennt, (Madrepora cespitosa *Linn.* & flexuosa *Pall.*) und die aus einen Stroh-Halm dicken, gestreiften, neben einander stehenden Röhrchen besteht, welche durch eine bestimmte Anzahl von Scheidewänden in viele Kammern eingetheilt sind, und das Ansehen eines Sternes haben; oder die nel-

ken-

kenförmige Stern-Koralle (Madrepora fascicularis *L.* & caryophyllites *Pall.*), u. s. w. so wird es sich deutlich ergeben, daß in diesem Baue nichts Kräuterförmiges zu finden sey. Nimmt man das Scheide-Wasser und die Destillation zu Hülfe, so zeigt es sich, daß sie mit dem erstern aufbrausen, und daß man durch die letztern ein flüchtiges Laugen-Salz erhält. Die Kalk-Erde und das flüchtige Salz beweisen, daß das Thier-Reich an ihrer Existenz einigen Antheil habe. So unwahrscheinlich es also ist, zu glauben, daß die Polypen gar keinen Antheil an den Korallen haben sollten, eben so wenig lässet sich mit Zuverlässigkeit behaupten, daß alle Korallen durchgängig ohne Ausnahme von den Polypen herrühren sollten. Man kann als eine ausgemachte Wahrheit annehmen, daß kein lebendiges Geschöpf von der, seiner Art eigenen und ihm natürlichen Gewohnheit, seine Wohnung zu bauen, abgeht. Die Brut arbeitet nach eben demselben Natur-Triebe, als die Mütter. Wenigstens ist kein Beyspiel vom Gegentheil bekannt.

Betrachtet man aber die zahlreiche Gattung der Horn-Koralle, die Königs-Kerze, die gelöcherte Stern-Koralle (Madrep. oculata *Linn.*), die wie Hirsch-Geweihe gestaltete Punct-Koralle (Millepora cervicornis *Linn.*) rc. so wird man finden, daß der Stamm weit stärker ist, als die Zweige. Man müßte also annehmen, daß die Polypen, die den Stamm bilden, viel stärker, als die seyn müßten, welche die Zweige bauen, und diese wieder mit mehrern Kräften versehen seyn, als die, welche die Neben-Aeste hervor bringen. Wo findet man aber im ganzen Natur-Reiche ein ähnliches Beyspiel? Sind wohl alle Vogel-Nester, alle Bienen- und Hummel-Zellen von einerley Größe und Form, so lange sie von eben derselben Art in einerley Gegend hervor gebracht werden? Man müßte ferner annehmen, daß einerley Polypen auch nach verschiedenen

nen Richtungen baueten. Es müßte also bey den baumartigen Stern- und Punct-Korallen der eine Polyp gerade in die Höhe, die übrigen aber unter einem stumpfen Winkel ihr Gebäude aufführen; und bey verschiedenen Gorgonien, oder hornartigen Korallen, machen die Zweige mit dem Stamme einen rechten Winkel, wie z. B. Gorgonia Abies *Linn.* Man müßte ferner glauben, daß einige eine große und starke, andere kleine und schwache Wohnungen nöthig hätten. Dieses trifft fast bey allen baumartigen Korallen ein. So findet man auch die durchbohrte Stern-Koralle (Madrep. pertusa *Linn.*) von so verschiedener Dicke, daß einige wie ein Kinder-Arm, andere hingegen wie ein Stroh-Halm, dick sind. Daß aber einerley Korallen auch von einer einzigen Art Polypen gebauet werden, beweiset der Stamm, der einer jeden Art gestirnter Korallen eigen ist. Ja, daß auch nicht mehr als eine Art einen solchen Stamm bilden müsse, sieht man daraus, weil die dicken Stämme nicht mehr Sterne, als die dünnen, haben. Die eben angeführte Madr. pertusa kann zu einem Beweise dienen, denn sie hat nicht mehr als einen Stern in der Mitte, sie mag dick oder dünn seyn.

Der geschickte Chemist Model in St. Petersburg, hat aus den Korallen sowohl ein vegetabilisches saures, als auch ein flüchtiges alkalisches Salz erhalten. Aus dem vegetabilischen Salze lässet sich schließen, daß die Korallen kein bloß animalisches Product der Polypen seyn. Hiernächst ist es wieder alle Wahrscheinlichkeit, daß so kleine Thierchen, als die Polypen sind, solche große Stein-Massen, als man unter den Korallen findet, hervor bringen könnten. Es gibt Stern-Korallen (Madrep. labyrinthiformis *L.*), welche 15 Pfund, und mehr, wiegen. Daß aber auch dergleichen Stein-Massen, in denen so viele regelmäßige Gänge, die aus einer gewissen Anzahl kleiner Kammern oder Zellen bestehen,

durch

durch bloßes Wachsthum ohne alle Beyhülfe eines organischen Wesens entstanden seyn sollten, lässet sich nicht wohl begreifen.

„Hr. D. Bloch (*) ist folgender Meinung, welche er aber für nichts weiter, als Muthmaßung, ausgibt. Er sagt: „Mich dünkt, es habe die Natur, durch die besondere Einrichtung der Korallen, die Stufen-Leiter zwischen allen drey Reichen erfüllen wollen. Einige davon, als: die Stern- und Punct-Korallen, sind steinichte Massen, die aber zugleich von solchen Geschöpfen bewohnt, und zum Theil auch gebildet werden, die in sich zweyerley Eigenschaften zugleich, der Thiere und Pflanzen, verbinden. Andere, als: die hornartigen (Gorgonien), haben bey ihrem vegetabilischen Ansehen auch einige, dem animalischen Reiche allein zugehörige Bestand-Theile, als: den hornartigen Geruch, und das flüchtige Salz, in sich.

„Daß aber zur Hervorbringung einer vegetabilischen Figur, ein Same, Ableger, oder organische Theilchen erfordert werden, beweiset das geblümte Eis an gefrornen Fenstern, die baumförmige Figur einiger Gold- und Silber-Stufen, ingleichem der dendritische Wachsthum einiger andern Minern; ferner, die häufigen Dendriten, die sich im Agath, auf dem Schiefer, auf den Kalk-Feuer-Steinen, und auf den Kieseln, finden. So gar in dem Staube, der sich in den Stuben findet, hat man dendritische Figuren bemerkt. Ein gleiches haben auch die beyden berühmten Gelehrten, Hr. Hofr. Gleditsch, und Hr. D. Martini, sowohl vom Staub in einem großen, über und über damit bedeckten Sahl, als auf den weitläuftigen Sand-Schollen, die aus Flug-Sande bestehen, nach einem frühen Abgange des Eis- und Schnee-Wassers, und darauf erfolgenden geschwinden Abtrocknen durchs Verdampfen, wahrgenommen. Alle diese Figuren, die mit den Blumen, Bäumen und Gebüschen so viel Aehnliches haben, brauchen zu ihrer Entstehung weder Keim, noch Ableger. Sie scheinen bloß auf die Art zu entstehen, daß sich die ähnlichen Theilchen (particulae homoge-

(*) Im 4 Jahrg. der Neuen Mannigfaltigkeiten, (Berl. 1777, gr. 8,) S. 539, fgg.

mogenea) (*) einander in einem gewissen Winkel anziehen, und sich ansetzen, oder, wie bey den figurirten Steinen, eine metallische Feuchtigkeit über die noch weiche Masse herfließt, etwas von derselben auflöset, und, nachdem sie trocken geworden, eine dendritische Figur zurück läßt.

„Die baumförmigen Korallen, die zugleich steinartig sind, scheinen auf gleiche Art zu entstehen, als die metallischen tropfsteinartigen Gewächse (Stalactites). Indessen kann auch das aufgelösete und mit eingemischte See-Salz vielleicht etwas zu ihrer Configuration beytragen. Daß die Korallen unter dem Wasser, entweder an den dünnen Enden, oder doch an ihren Spitzen und Zacken, woran sie sich zu gewisser Zeit verlängern, weich sind, gestehen so gar diejenigen, welche sie zu dem Stein-Reich gerechnet haben. Folglich können sich die Polypen in diesen Massen, und besonders an den Spitzen, wo der neue und weiche Fortsatz befindlich ist, leicht ihre Wohnungen machen, und ihnen die Gestalt geben, die ihrer Oekonomie am zuträglichsten ist.

„Schon die süßen Wasser, wie viel mehr die unermeßlichen Oceane! enthalten viele Arten von Polypen, die nach der Verschiedenheit ihrer Gestalten, Bedürfnisse und ganzen Oekonomie, auch verschiedene Wohnungen bilden, woraus natürlicher Weise eine große Mannigfaltigkeit der Stern- und Zellen-Figuren auf und in den Korallen entstehen muß. Andere Polypen, die sich auf bereits gebildete Korallen oder andere Körper setzen, überziehen dieselben mit ihren Wohnungen, und bringen dadurch die Rinde hervor, die man auf so vielen See-Körpern findet. Hierher gehören die Horn- und Rinden-Korallen (Gorgonien und Escharen). Die röhrenförmigen (Tubiporen) entstehen unstreitig wie die andern Wurm-Gehäuse, daß sie nähmlich ihre Wohnungen zusammen kitten, und solchergestalt eine Republik formiren. Man betrachte den so genannten Hühnerdarm, das rothe Orgelwerk, und die Ketten-Koralle, so wird man in ihrem Baue die größte Aehnlichkeit wahrnehmen. Verschiedene röhrenförmige Korallen sind inwendig mit einem Stern versehen, wie der Porus matronalis *Imperati*, und die Madrepora caryophyllata

(*) Bonnet nennt sie parties similaires, gleichartige Theile.

ta *Linn.* Die Würmer der Punct-Koralle können sich ebenfalls in ihre weiche Masse einbohren, und darin nisten. Man betrachte nur ein Stück Holz, das die Schiff-Würmer (Teredo navalis *Linn.*) imgleichen einen Baum, den die Cantharis navalis *L.*, oder ein Stück Eichen-Holz, das die Larven gewisser Käfer gefressen haben, sammt den Arbeiten des Linden- und Weiden-Bohrers (Cossus *L.*), der fremden Stamm- oder Holz-Biene, wie auch gewisser Arten von Splint- und Rinden-Käfern (Dermestes polygraphus), und erstaune, wie leicht und künstlich diese harte Körper von den Würmern durchlöchert werden können.

Verschiedene Korallen-Arten dienen auch, aller Wahrscheinlichkeit nach, den See-Thieren zur Nahrung. Warum sollten nicht die weichen hornartigen Pflanzen, die blätterige, die haarförmige (Eschara foliacea, pilosa), und wie sie alle heißen mögen, den See-Thieren eben so viel Nahrung geben können, als unsere trockne Eichen-Blätter und Baum-Rinden den Hirschen und anderm Wilde thun? Die hornartigen Gewächse scheinen überhaupt aus einem verhärteten thierischen Schleime, mit Beymischung einer kalkichten Erde, entstanden zu seyn. Dieser Schleim muß in den Thieren selbst eben so reichlich vorhanden seyn, wie er es, mit Beymischung einer kalkartigen Erde, in allen Schal-Thieren, Krebsen, und andern Arten, wirklich ist, als welche ihre harte Decken nach und nach bauen, und zum Theil jährlich bey ihrem Wachsthum abzuwerfen und wieder zu erneuern nöthig haben. Die Bildung, nebst der Ab- und Zunahme der Krebs-Steine, könnte, in einigen hierher gehörigen Absichten, wohl eine genauere Betrachtung verdienen, wie denn auch der wunderbare Zellen-Bau gewisser wilder Bienen- und Wespen-Arten, die Zähigkeit, Festigkeit und Dauer solcher horn- und holzartigen Meer-Gewächse einiger Maßen erläutern kann. Sie bestehen aus demjenigen erdigen feinen Pulver, in welches sich das faulende Holz in seiner Oberfläche nach und nach dergestalt auflöset, daß gedachte Insecten dieses abbeißen, mit ihrem eigenen Schleim und etwas Wasser zusammen kneten, und daraus die in freyer Luft so festen und dauerhaften Nester, nach ihrer eigenen Art, bauen. Von diesen animalischen Theilen entsteht, bey verschiedenen Bearbeitungen, der brandichte und hornartige wiederige Geruch."

Die

Die rothen Korallen werden im französischen Meer-Busen der mittelländischen See, an dem Ufer von Provence, auf den afrikanischen Küsten im mittelländischen Meere, im äthiopischen Meere rc. gefunden. Auch sollen in Böheim, unter dem Hügel Scheteele, in einem Flusse Korallen zu finden seyn, welche an der Farbe den andern nichts nachgeben, daß also die Korallen nicht allein im Meere, sondern auch in Flüssen, wachsen. Das rothe Meer ist so voller Korallen-Gewächse, daß die Schiffe an manchen Orten, wo man ehemahls fahren konnte, nicht mehr durchkommen. Sie häufen sich dermaßen daselbst an, daß aus ihnen und untergemischten Muscheln, und dem durch das Reiben der See-Schnecken entstandenen kalkichten Bodensatze, ganze Klippen und Inseln entstanden sind, wenn nähmlich aus andern Ursachen das Meer sich zurück gezogen hat. Sie wachsen auch nur an solchen Stellen, wo schon in den Buchten und so genannten Scheren, Klippen und Höhlen unter dem Meere vorhanden sind, und nicht leicht auf dem ebenen Meeres-Grunde; von Spanien an, um die balearischen Inseln, an einigen Stellen bey den französischen Ufern, und denen von Sicilien und Sardinien, an den dalmatischen Küsten, insonderheit an der Insel Zuri, gegen der Barbarey, und auch um Afrika herum im atlantischen Meere, an den Küsten von Guinea, und zwar nur in solchen Gegenden, welche der Mittags-Sonne ausgesetzt sind, und wo das Meer nicht stürmisch ist. Sie setzen sich in den Klüften und Höhlen überall an, oben, zur Seite, und unten; da dann diejenigen, welche an der obern Wölbung der Höhle sitzen, nach unten wachsen, diejenigen aber, die auf dem Boden befestigt sind, ihre Aeste nach oben zu ausbreiten. Daß dieses, gegen die Meinung des Grafen Marsigli, ebenfalls auch geschieht, sieht man aus denjenigen Stücken, welche auf ganz frey liegenden run-

den Kieseln fest sitzen. Man hebt in Naturalien-Sammlungen auch solche Beyspiele davon auf, welche auf Scherben von Töpfen und Urnen, oder auf Hirn-Schedel, sich aufgesetzt, oder die innere Höhlung von Flaschen angefüllt haben, welche man mit Fleiß an solchen Stellen versenkt hat, wo die Korallen wachsen, um sie nach mehrern Jahren wieder heraus zu ziehen. Wenn sie von nichts gehindert worden sind, wachsen sie gern fächerförmig, oder so, daß alle ihre Aeste meistens in einer Ebene sich ausbreiten. Man findet sie niemahls in einer geringern Tiefe, als von 2½ Klafter, und bis in einer Tiefe von 150 Klafter.

Man fängt, hohlt oder fischt die Korallen entweder durch Taucher, die man in das Meer lässet, und welche die an Felsen stehenden Korallen abbrechen, wodurch freylich große und schöne Stücke erbeutet werden; nur daß diese Methode beschwerlich und gefährlich ist; oder man fängt sie mit beschwerten Netzen, mit welchen man schnell über die stehenden Korallen hinweg fährt, wobey freylich viele verloren gehen, und eben so viele in Fragmenten erscheinen. Das ist die Ursache, warum gute und vollständige Korallen, immer einen hohen Werth haben und behalten werden. Oft werden auch Korallen, die besonders auf andern Körpern, als die Felsen sind, wohnen, heraus gezogen, wenn die Fischer ihre Netze nach andern Eroberungen auswerfen. Diejenige Personen, welche ein eigenes Geschäft daraus machen, Korallen zu fischen, d. i. sie mit einer Art von Netzen aus dem Meere zu ziehen, werden **Korallen-Fischer**, Fr. Corailler, Pêcheur coraller, genannt. Daher die **Korallen-Fischerey**, sowohl die Handlung, als auch das Recht, ingl. der Ort, wo Korallen gefischet werden.

Man kann die Korallen-Fischerey füglich in die große und kleine eintheilen. Zu der großen werden zum öftern 200 leichte Fahrzeuge oder Chaluppen, Korallen-

len-Schiffe) L. Scapha colligentium Corallia, Fr. Coralière, Coraline, (im Bastion de France und in Marseille Satteau), Holl. Koralijn, gebraucht, welche mit großen Segeln versehen sind, damit sie den Corsären und türkischen Galeren desto leichter entwischen können. Bey der kleinen werden nicht so viel Umstände gemacht. Die große wird vom Anfange des Aprils, bis zu Ende des Jul., auf Rechnung gewißer Handels-Häuser in Marseille und Genua, auch in Neapel und anderwärts, getrieben, welche den Korallen-Fischern die dazu benöthigten Schiffe und übrige Geräthschaft, nebst Mund-Provision und etwas Geld zum voraus auf Rechnung liefern. Auf jedem Schiffe sind etwa 7 bis 8 Leute. Damit nun die Fischer die Korallen, welche unter hohen Felsen und Ritzen in dem Meere wachsen, desto besser hervor oder herauf bringen können, fügen sie zwey Zimmer-Hölzer oder Balken kreuzweise zusammen, und setzen in die Mitte ein großes Stück Bley, das Holz damit sinkend zu machen. Alsdann binden sie Hanf oder langen Flachs um die Hölzer, und lassen denselben also zottig einen Finger lang herab hängen; das Kreuz-Holz aber binden sie mit zwey langen und starken Seilen an das Vorder- und Hinter-Theil des Schiffes, und fahren also neben den Felsen her. Sobald nun der Flachs oder Hanf an einen Korallen-Zweig kommt, wickelt er sich um denselben, und zieht ihn mit fort. Wenn dann das Kreuz-Holz gehoben werden soll, müssen wohl 15 bis 20 Schiffe helfen, daß sie dasselbe mit den Korallen herauf bringen, von welchen aber doch viele abbrechen und wieder in das Meer fallen.

Bey dem kleinen Korallen-Fange, sind zweyerley Werkzeuge gebräuchlich, die so eingerichtet sind, daß sie die Korallen-Zinken herauf bringen können, und bis an die Felsen in dem Grunde des Meeres reichen, um daselbst die Korallen von den Felsen und Gewölben der

Grotten oder Höhlen, welche die Felsen auf allen Seiten machen, los zu bringen.

Die erste Maschine ist das Kreutz-Netz, Fr. Engin, Fig. 2566. Es ist dieses eine Art eines Kreutzes, welches aus zwey Stücken Holz gemacht ist, welche 5 bis 6 F. lang sind, senkrecht an einander liegen, und in ihrer Mitte stark an einander befestigt sind. An dieser Mitte muß man ein ziemlich schweres Gewicht, als: eine große Kugel, ein Stück Bley, oder ein Stück von einem Felsen, hängen, damit das Netz bis auf den Grund des Meeres hinunter sinke. An jedem Ende von den Armen des Kreutzes muß man ein großes Bündel von Netzen, 4 bis 5 F. lang, fest anbinden. Hierzu nimmt man alte Fisch-Netze, sie mögen in Ansehung der Stärke und der Größe der Maschen beschaffen seyn wie sie wollen. Ist man mit dieser Maschine an den Ort gekommen, wo man die Korallen fischen will, so wirft man das Kreutz-Netz in das Meer. Sobald man merkt, daß es auf den Grund gekommen ist, schüttelt man es hin und her; man zieht es über alle höckerige und unebene Oerter, die auf dem Grunde des Meeres sind, und sucht es in alle Höhlen hinein zu bringen. Indem man die Maschine also bewegt, strecken sich die Netze aus, die Aeste der Korallen-Zinken hängen sich an, und fangen sich in den Maschen. Wenn die Fischer dafür halten, daß sie diese Arbeit lange genug fortgesetzt haben, ziehen sie das Kreutz-Netz wieder in ihre Barken, und nehmen die Korallen-Zinken und andere See-Gewächse, welche in den Netzen, die an den Enden hängen, verwickelt sind, heraus.

Die andere Maschine, der man sich bey dem Korallen-Fange bedient, ist der Hamen, Truble, oder in der Provence Salabre, Fig. 2567. Es besteht derselbe aus einem Stücke Holz, welches ungefähr 20 F. lang, und an einem Ende mit einem eisernen Halb-Zirkel versehen ist, welcher durch eine Stange von $1\frac{1}{2}$ F. in

in der Länge, die ihm zum Durchmesser dient, geschlossen ist. An der Mitte dieser Stange ist ein langer und starker Schaft, um sie an dem Ende des Holzes zu befestigen. Der Halb-Zirkel ist rings herum mit starken eisernen Zähnen versehen, die ein wenig stumpf sind, und in Form eines Rechens stehen. Diese Zähne müssen, wenn das Instrument in das Meer gesenkt ist, über sich gekehret werden. An den Rand dieses Halb-Zirkels hängt man ein großes Netz in Form eines Beutels, welches sehr stark und dicht seyn muß. An die Seiten dieses Netzes, und um dasselbe herum, hängt man Bündel von alten Netzen, 5 bis 6 F. lang, wie an dem Kreutz-Netze. Diese Maschine hängt an zwey Schiffen, vermittelst zweyer Seile, davon das eine an dem Ende des Stieles M, und das andere, welches mit C bezeichnet ist, 5 bis 6 F. weit von dem Halb-Zirkel weg, angehänget wird, dergestalt, daß, wenn die Maschine mit diesem Seile gehalten wird, der Stiel des Instrumentes in dem Wasser, ungefähr das Gleichgewicht mit dem Halb-Zirkel hält. Ich sage: ungefähr; 1. weil die Seite, wo der Stiel ist, ein wenig schwerer seyn muß, nicht nur allein, wenn das Instrument in der Luft ist, sondern auch wenn es sich in dem Wasser befindet, wo der hölzerne Stiel von seiner Schwere viel, der eiserne Halb-Zirkel hingegen sehr wenig verliert; 2. weil man, gegen diesen Mittelpunct der Schwere C zu, eine große Kugel an den Stiel hängt, welche die ganze Maschine auf den Grund des Meeres hinab ziehen muß. Nun kann man aber, indem man diese Kugel von dem Puncte C mehr oder weniger entfernt, das Gleichgewicht wieder herstellen, oder der Seite, wo der Stiel ist, nach Belieben das Uebergewicht geben. Das Schiff, welches das an dem Puncte C angehängte Seil hält, fährt zuerst fort, und dasjenige, welches das an dem Ende des Stieles angehängte Seil hält, folgt nach. Wenn man fischen will, lässet man den Hamen auf

den Grund des Meeres fallen, wo er durch Hülfe der an dem Mittelpuncte der Schwere oder nahe dabey angehängten Kugel, hinab sinkt. Wenn er auf den Grund gekommen ist, fängt das erste Schiff, dasjenige nähmlich, woran das an dem Puncte C befestigte Seil hängt, an zu rudern, und verschiedene Bewegungen zu machen, durch welche der Hamen auf dem Grunde des Meeres hin und her gezogen wird. Zu gleicher Zeit wird auch die Senkung oder Neigung der Maschine alle Augenblicke verändert, weil die Bewegung des zweyten Schiffes nicht allezeit der Bewegung des ersten völlig gleich ist, und mithin auch ihre Entfernung von einander nicht immer einerley bleibt; woraus denn erfolgt, daß das Seil, welches an dem zweyten Schiffe ist, das Ende des Stieles M, woran es hängt, bald mehr, bald weniger in die Höhe zieht. Die Maschine, welche solcher Gestalt auf dem Grunde des Meeres hin und her geht, kommt unter verschiedenen Neigungen an die Oeffnungen der verschiedenen Grotten oder Höhlen in den Felsen, und hängt sich auch endlich darin an. Man merkt solches, weil das erste Schiff nicht mehr fortkommen kann. Alsdann muß das zweyte Schiff, welches das an dem Ende des Stieles hängende Seil hält, in einer solchen Richtung fort rudern, welche der Richtung des ersten entgegen gesetzt ist, und es bringt auf diese Art die Maschine heraus, indem sie solche zurück zieht. Die Zähne des eisernen Halb-Zirkels, welche, erwähnter Maßen, über sich gekehrt sind, und welche die Schwere des Stieles von dem Instrumente stark gegen die Gewölbe der Grotten hat andrücken müssen, können nicht heraus kommen, ohne die Korallen-Zinken und andere ähnliche Gewächse herab zu reissen, welche sodann in den Beutel fallen, oder in den Bündeln von Netzen, welche daran gebunden sind, und rings herum fliegen, hängen bleiben. Wenn man diese erst beschriebene Art zu verschiedenen Mahlen wieder-

derhohlt, reißt man aus den Höhlen und Spalten der Felsen die darin hängenden See-Gewächse, als z. B. die Schwämme, Korallen-Zinken und Stein-Pflanzen, heraus. Man nimmt sodann den Hamen wieder aus dem Wasser, und thut alles, was in dem Beutel und in den Netzen gefangen ist, heraus. Diese zweyte Art des Korallen-Fanges ist schwerer, als die erste; sie bringt aber auch den meisten Nutzen, vornehmlich an solchen Orten, wo man stark mit dem Kreutz-Netze gefischt hat, weil dieses letztere Instrument nicht, wie der Hamen, die Gewölbe der Grotten abkratzt, wo sich die schönsten Korallen-Zinken befinden, welche daselbst den mancherley Zufällen und der Begierde der Fischer nicht so sehr ausgesetzt sind, und mithin mehr Zeit haben zu wachsen, und ihre Zweige auf allen Seiten auszustrecken.

Die Geschicklichkeit der Fischer besteht hauptsächlich in der Art, das Kreutz-Netz und den Hamen auszuwerfen und zu gebrauchen. Da die Korallen-Zinken und andere Gewächse dieser Art in sehr unebenen Felsen-Gründen wachsen, so gibt es gewisse Vortheile, die Maschine von einer Seite auf die andere zu ziehen, sie zu rechter Zeit zu heben und zu senken, den Felsen abzukratzen, und alsdann das Netz heraus zu ziehen, um dasjenige, was abgebrochen und abgerissen worden ist, zu sammeln. Alles dieses geschieht, indem man das Rudern der Schiff-Knechte anordnet und einrichtet. Der Schiffer, wenn er in der Fischerey erfahren ist, erkennt das, was er zu thun hat, aus dem Zustande des Seiles, welches er in seinen Händen hält, und welches ihm die wahre Lage des Werkzeuges, und den größern oder geringern Wiederstand des Netze auf dem Grunde des Meeres anzeigt.

Fig. 2566, stellt ein Kreutz-Netz vor.

Fig. 2567, bildet einen Hamen ab. Man sieht daran den eisernen Halb-Zirkel mit seinen Zähnen, an welchem

der Beutel ist, und die Bündel von alten Netzen, welche rings herum hängen. Man sieht ferner den Mittelpunct der Schwere C, an welchem ein Seil hängt, welches der Schiffer auf dem ersten Schiffe hält; wie auch das Ende des Stieles M, mit dem Seile, welches der Schiffer auf dem zweyten Schiffe hält. Man sieht auch die große Kugel, welche die Maschine auf den Grund des Meeres hinab zieht. Diese Kugel muß, gegen den Mittelpunct der Schwere zu, an den Stiel befestiget werden, dergestalt, daß der Stiel des Instrumentes in dem Wasser dem eisernen Halb-Zirkel ungefähr das Gleichgewicht halte, und so gar ein wenig schwerer sey.

Die Art der Anwendung dieser beyden Werkzeuge zur Korallenfischerey, sieht man Fig. 2568 abgebildet.

Bey dem Fischen mit dem Hamen, müssen nothwendig viele Stücke verloren gehen, welche man aber, wo es angeht, durch Taucher auflesen und herauf hohlen lässet. Zuweilen bleiben die abgestoßenen Aeste auf dem übrigen Korall-Gewächse liegen, verwachsen mit demselben, und werden mit neuen Aesten überzogen. Sie wachsen nicht sehr geschwinde; je tiefer, desto langsamer. Eine dreyjährige ist kaum 2, und eine zehnjährige 4 Z. hoch, und unten einen kleinen Finger dick. Da man nun zu bald, und in wenigen Jahren, wieder an dieselbe Stelle kommt, um daselbst zu fischen, in der Hoffnung noch einige große Korallen, die stehen geblieben seyn möchten, zu erhalten: so ist dieses die Ursache, warum sie nicht Zeit haben groß zu werden. Hat man aber das Glück, auf neue Korall-Höhlen zu stoßen, wo man entweder noch gar nie, oder doch seit langer Zeit nicht gewesen ist, so macht man eine reiche Aernde.

Hr. Renuzat, einer der Unternehmer und Directoren der kön. Korallen-Manufactur, übergab im J. 1786 der Acad. d. Wiss. und Künste zu Marseille, 600 Livres zum Preise für denjenigen, der eine zur Korallen-Fischerey geschicktere Maschine, als die bisher gebräuchliche, angeben würde. Die Academie forderte also die Beschreibung einer neuen zur Korallen-Fischerey geschick-

schickten Maschine, wodurch die Korallen von den Klippen losgemacht werden können, ohne daß ihre Aeste zerbrochen werden. Die Abhandlungen sollten, vor d. 1 Dec. 1786, an Hrn. Bertrand, Director der kön. afrikanischen Handlungs-Compagnie und Secretär der Acad., eingesandt, und dann sollte der Preis um Ostern 1787 vertheilt werden. Von dem Erfolge hiervon, ist mir bis jetzt noch nichts bekannt geworden.

Die Kaufleute, welche die jetzt beschriebene Korallen-Fischerey unternehmen, werden mit den Fischern um den Preis, um den sie ihnen die ausgefischten Korallen liefern müssen, einig. Dieser Preis ist gewöhnlicher Weise zu 58 Sols das Pfund; auch machen sich die Fischer anheischig daß sie nichts davon sonst abgeben oder entwenden, sondern alles gewonnene Gut in das Handels-Comtoir abliefern wollen. Ein Jahr in das andere gerechnet, kann jedes Schiffchen oder Satteau, 25 Centner davon aufbringen. Diese werden in 13 gleiche Theile getheilt, davon der Schiff-Patron oder Korallen-Meister 4; derjenige, welcher die Maschine auswirft und richtet, 2; jeder der Gehülfen, 1, und das Handels-Comptoir für das gelieferte Schiffchen auch 1, bekommt. Alle diese Theile aber werden um den bestimmten Preis, von den Kaufleuten eingelöset.

Die Korallen werden, bereits erwähnter Maßen, vorzüglich häufig im mittelländischen Meere, und zwar besonders in der Nachbarschaft der Inseln Corsica und Majorca, an der Küste von Catalonien, Provence, (um Cassis, ein kleines, 2 Meilen von Marseille entferntes Städtchen,) und Languedoc, vornehmlich auch an der Küste von Afrika (barbarischen Küste), oder bestimmter an der Küste von Tunis und Algier, gefunden; und diese haben sowohl wegen ihrer Größe, als auch wegen der Schönheit ihrer Farbe, vor allen den Vorzug, werden auch deswegen heut zu Tage vorzüglich da gefischt. Ehedem fischte man auch Korallen im persischen Meer-

Bu-

Busen, im rothen und sicilianischen Meer (*). Im J. 1783 war der Korallen-Fang in Italien beträchtlicher, als jemahls. Von Torre del grevo waren 310 Fahrzeuge dazu ausgelaufen, auf welchen 3000 See-Leute sich beschäftigten. Man rechnete, daß die Kosten zu diesem Fange über ½ Million Ducaten betragen haben.

Im Welt-Meer werden keine Korallen gefunden; denn diejenigen, woraus im stillen Meer ganze Inseln bestehen, und zuweilen von einer erstaunlichen Höhe sind, gehören nicht hierher. Die rothen Korallen, von welchen ich jetzt allein rede, wachsen selten über 1 par. Fuß hoch, und zwar abwärts mit der Basis oben, so daß sie mehr hängen als stehen, wodurch die Fischerey derselben nicht wenig erleichtert wird.

Frankreich ist seit langen Zeiten, mit Ausschließung aller andern Nationen, im Besitz eines wichtigen Handels-Platzes im Königreich Algier. Man findet ihn auf

(*) Man sollte glauben, da die Küsten von Sardinien reich an Korallen sind, daß die Einwohner eine so schöne Gelegenheit, etwas zu gewinnen, nicht versäumen würden. Allein, diese Fischerey wird schon seit vielen Jahren den Genuesern oder Margheritinern, weil sie eigentlich von S. Margherita sind, vornehmlich aber den Neapolitanern, ruhig überlassen. Sie kommen des Jahrs etwa mit mehr als 200 Schiffchen, deren jedes 8 Mann hat, und versuchen ihr Heil bey der Insel St. Peter, und in den Gegenden von Bosa, Algheri, Porto Torres, und Castel Sardo. Kommt ein Korallen-Fischer an, so muß er zuvörderst in einem privilegirten Hafen anlanden, und nicht nur die Erlaubniß zu seinem Vorhaben von der königl. Intendenz bekommen, sondern auch wegen der von seiner Fischerey an dieselbe zu bezahlenden Abgaben hinlängliche Versicherung stellen. Wird er ohne diese königl. Erlaubniß an den Küsten angetroffen, so sind 100 Scudi Strafe verfallen. Die Korallen werden meistens nach Livorno geliefert, daselbst verarbeitet, und von da aus in die Levante und in andere Gegenden von Afrika verschickt. Ehemahls kamen wohl an 500 Schiffchen an die sardinischen Küsten; warum aber diese Anzahl sich vermindert habe, ist ungewiß, obgleich zu vermuthen ist, daß sie bey einer fleißigen Nachsuchung noch immer genug zu fischen finden würden.

auf der Karte unter dem Nahmen Bastion de France, oder, nach Andern, la Calle. Diese wichtige Acquisition fällt noch unter die Regierung Heinrich's IV. Unter den Artikeln von Wolle, Thier-Häuten, Getreide, Korallen rc. die sie daher ziehen, sind die letztern nicht unbeträchtlich. Es vereinigten sich daher bald mehrere der dortigen Kaufleute unter dem Nahmen einer afrikanischen Handels-Gesellschaft, mit dem besondern Augenmerk, die Korallen-Fischerey recht mit Ernst zu treiben. Sie rüsteten, in der Absicht, am 40 kleine Fahrzeuge aus, jedes zu 7 Personen, den Patron mit eingeschlossen. Diese Fahrzeuge fischten jährlich an 180 Kisten rohe Korallen aller Art und von verschiedener Güte, und brachten also, die Kiste nur zu 1500 Livr. angeschlagen, alle Jahr nicht weniger als 270,000 Livr., ein. Rechnet man den dritten Theil für Kosten und Arbeits-Lohn, so bleiben doch noch immer 180,000 Livr. reiner Gewinn. Allein, sobald zu Anfange dieses Jahrh. die ostindische Handels-Gesellschaft sich mit dieser vereinigte, gerieth der so blühende und vortheilhafte Korallen-Handel auf einmahl in Abnahme; es wurden jetzt nur 26 bis 27 Korallen-Schiffe unterhalten, und die zu Verarbeitung dieser Ware gebrauchten Personen verloren sich nach und nach aus Marseille. Es blieben ungefähr 3 bis 4 zurück, aber auch diese konnten, aus Mangel an rohen Korallen, kaum ihren Lebens-Unterhalt damit gewinnen. Denn die erwähnte vereinigte Handels-Compagnie errichtete ihre Magazine für diesen Artikel in Genua; und das gab ohne Zweifel Gelegenheit, daß nachher der ganze Korallen-Handel sich nach Livorno, einer bekannten Handels-Stadt im Groß-Herzogthum Toscana, zog, wo einige vor kurzem noch berühmte Manufacturen für ihre Verarbeitung errichtet wurden, doch so, daß in der beträchtlichsten von ihnen, die nach Volkmann's Bericht, einer jüdischen Familie Attia gehörte, nicht über

30

30 Personen arbeiteten. Neuerlich nun stieg bey verschiedenen Kaufleuten zu Marseille das Verlangen wieder auf, einen alten und so einträglichen Handels-Zweig wieder an sich zu ziehen. Sie errichteten, unter dem Schutze des Königes, im J. 1781 eine neue afrikanische Handels-Compagnie, die jetzt aus einem Präsidenten, 4 Abgeordneten vom Handels-Collegium zu Marseille, und dessen Archivarius, besteht; und jetzt werden die Geschäfte mit einem Eifer und einer Lebhaftigkeit, die wenig ihres gleichen hat, getrieben. Es sind nähmlich an 80 von oben erwähnten Fahrzeugen mit der Korallen-Fischerey das ganze Jahr hindurch beschäftigt, doch ist die Zeit vom April bis Jul. die ergiebigste. Die an Korallen vorzüglich reiche Gegend, ist der District an der Küste des Königreiches Algier von Cap-Roux bis Bougie.

Die Korallen haben mit dem europäischen Producte, dem Flachse, dieses gemein, daß sie durch sehr viele Menschen-Hände gehen müssen, ehe sie sich in gehöriger Form und Glanz zeigen, daß sie zum Verkauf tüchtig seyn.

Die berühmtesten **Korallen-Manufacturen**, sind zu Livorno in Italien, und zu Marseille (*) und Cassis, in der Provence in Frankreich. Das erste, was in Marseille mit den eben angekommenen rohen Korallen vorgenommen wird, ist, daß man die besten, größten, und vielleicht etwas besonderes enthaltenden Zinken aussucht, sie gehörig reinigt, poliert, mit niedlichen Fuß-Gestellen versieht, und sie so zur Zierde der Naturalien-Cabinete vorbereitet. Insonderheit geschieht das, wenn ihnen, statt eines Stückes Felsen, etwa eine Meer-Schnecke, Muschel, See-Schwamm, See-

(*) Schon in alten Zeiten hatte Marseille Manufacturen, wo man die Korallen bearbeitete. Man findet in der Kirche der Dominikaner einen Altar, der dem h. Elias von den Korallen-Fischern und Manufacturiers gewidmet ist.

See=(Korallen=)Mos zur Basis dient, oder ihre regelmäßig geordnete Aeste der Form eines ausgebreiteten Fächers sich nähern. Mit diesen werden zugleich die tauglichen Stücke zur Verfertigung von Schmuck=Nadeln für den Haar=Putz, von kleinen Tassen für Sorbet, oder Hefte für Stilette, Messer, kleine Stock=Knöpfe, Uhr=Berloquen ꝛc. ausgelesen und bey Seite geleget. Alle übrige kleinere, von Würmern nicht durchlöcherte, gesunde Aeste werden, vermittelst einer besondern Art Schere oder eigentlicher Zange, unter großem Geräusch in Stücke geschnitten, die nach ihrer verschiedenen Dicke und Größe abermahl ausgesucht und von einander abgesondert werden. Die Bestimmung dieser klein geschnittenen Korallen=Stücke ist sehr mannigfaltig. Einige werden nähmlich bloß geschliffen, poliert, und so unter dem Nahmen Korallen=Fragmente gelassen; diese haben die größte Aehnlichkeit mit dem in Stücke gebrochenen Siegel=Lacke. Andere hingegen werden in vortreffliche rothe Perlen verwandelt, und zwar so, daß sie entweder wie Diamanten (à facettes) geschnitten, oder ganz glattrund, oder auch länglich, ausfallen. Dieses alles geschieht auf Schleif=Steinen, die mit der Hand gedrehet werden. Nachdem sie die bestimmte Form erhalten haben, werden sie mit ungemeiner Fertigkeit, gemeiniglich von Frauenspersonen, vermittelst spitziger Nadeln von wohl gehärtetem Stahl durchbohrt. Mit dem Aufreihen der länglichen auf gut ausgeglüheten Draht, sind wieder andere Personen beschäftigt. Diese aufgereihete Schnüre werden von andern, mit vieler Geschwindigkeit, über eine eiserne, mit nassem Sande bedeckte Platte hin und her gezogen. Die runden erhalten ihre Form und Politur auf Schleif=Steinen einer weichern Art, die mit Rinnen von besonderer Größe dazu versehen sind. Bey allen diesen Arbeiten wird bloß gemeines Wasser angewandt.

Die

Die so abgerundeten und polierten Perlen werden nun erstlich nach ihrer Größe von einander abgesondert. Zu dem Ende sind eine Menge verschiedener runder, hölzerner Näpfe, fast siebartig, unter die weiblichen Arbeiter eines andern Sahles ausgetheilt, worin die runden Perlen hin und her geschüttelt werden, bis durch die im Boden nach bestimmten Maßen befindlichen Oeffnungen, die kleinern durchfallen, und die größern zurück bleiben. Alle diese werden nun auch, zweytens, in Ansehung der Güte und Reinigkeit, (die **Korallen-Perlen** dürfen keine Spur von Wurm-Fraß oder andern fremden Flecken haben,) von andern Frauenspersonen ausgelesen, und endlich nach der Farbe sortiert. Es sollen an 200 verschiedene Nuancen in Roth vorkommen. Von 14, der Farbe nach verschiedenen Haupt-Sorten, sind folgende die Nahmen aus einer ehemahligen Manufactur in Livorno: 1. Schiuma di sangue, Blut-Schaum; 2. Fior di sangue, Bluth-Rose; 3. primo sangue, erstes Blut; 4. secondo sangue, zweytes Blut; 5. terzo sangue, drittes Blut; 6. stramoro, blaß gefärbte Maulbeere; 7. moro, dunkel gefärbte Maulbeere; 8. nero, ganz schwarzroth; 9. strafine sehr fein; 10. soprafine, überfein; 11. carbonetto, Karfunkel; 12. paragone, Probierstein; 13. estremo, superfeinste; 14. passa estremo, allerfeinste. Sie werden endlich in Schnüre auf blauen Fäden aufgereihet, bekommen zum letzten Mahl eine Art Politur, wozu etwas Oehl gebraucht wird, und werden, nachdem sie an beyden Enden mit einer Schleise von blauseidenem Bande gebunden worden sind, gewogen, mit Nummern und Zeichen, die sich auf die Preise beziehen, versehen, und in das für den fertigen Vorrath bestimmte Zimmer gebracht. Ausser diesen dreyerley verschiedenen rothen Perlen von allerley Größe, davon die größten wie eine spanische Kirsche sind, findet man daselbst noch sehr schöne, in Gold gefaßte Ohren-Gehenke (à la Mirza),

das

das Paar zu 1 Louis neuf, und andere längliche, theils ganz gerade, theils krumme Korallen-Stücke, die in Silber gefaßt, als Spielzeug kleiner Kinder, zur Zeit des Zahnens, bekannt genug sind. Der ganze jetzige Vorrath von Korallen-Waren, wird gegen 1 Million Livr. geschätzt. Unter andern zeigt man dort einen sehr schönen Hals-Schmuck, der aus einer einzigen Schnur von großen hellrothen Korallen besteht, und dessen gesetzter Preis 3400 Livr. ist. Vor einigen Jahren verkaufte die Manufactur an einen chinesischen Mandarin einen Korallen-Diamant, von ganz vorzüglicher Größe und Schönheit, für 80000 Livres.

Die neueste Nachricht eines Augen-Zeugen von der Korallen-Manufactur in Marseille, ist von Hrn. W. M. v. Wiedau, in seinem Tagebuch auf einer Reise von Bordeaux durch die mittäglichen Provinzen von Frankreich bis nach Lyon (*):

„Montag, d. 24 Jul. 1786. Durch die Güte des Hrn. Sollicoffres, an den wir hier unter andern empfohlen waren, bekamen wir endlich die hiesige Korallen-Fabrik zu sehen, wegen welcher wir unsern Aufenthalt bis hierzu verlängert hatten. Da es nämlich eine königl. Fabrik und vielleicht die einzige in der Welt ist, so thut man jetzt nicht wenig geheim mit derselben, und nicht jeder Fremder hat das Glück dieselbe zu sehen. Man zeigte uns alles in derselben, ausgenommen das letzte Policren der Korallen, das niemanden ohne Ausnahme gewiesen wird. Ob man uns nun gleich nicht in der Ordnung die Bearbeitung derselben sehen ließ, so will ich mich doch in der Beschreibung bemühen, der Arbeit zu folgen. Der erste Arbeiter, welcher die Korallen-Staude in die Hand bekommt, thut nähmlich nichts weiter, als die großen Aeste von den kleinen zu säubern, und sie zum Feilen und Durchschneiden geschickt zu machen. Der Zweyte, welcher eine große platte Feile vor sich auf dem Tische und eine große Kneif-Zange auf seinen Knien liegen hat, feilt die Ecken und Knoten ab,

(*) In Hrn. Hofr. Beckmann Beyträgen zur Oekonomie, Technologie rc. XI Th. (Gött. 1788, gr. 8.) S. 14, fgg.

ab, säget hierauf mit einer kleinen Säge an 2 oder 3 verschiedenen Stellen etwas ein, und bricht mit seiner Kneif-Zange diese Stücke ab, welche in seine Schürze, die er vor sich hat, fallen. Der Dritte bohrt hierauf die Löcher in diese kleine Stücke vermittelst eines feinen Bohr-Eisens, und eines Bogens, dessen sich z. B. die Uhrmacher bedienen. Die Koralle liegt zwischen zwey sich gegen einander neigenden Bretern, und wird während des Bohrens immer mit Wasser besprengt. Nachdem nun auf solche Weise diese Stücke gefeilt und gebohrt worden sind, werden sie auf dünnen Draht zu 4 bis 5 langen Reihen gezogen, und vermittelst Wassers und eines Sand-Steines, den der Arbeiter in der Hand hält, nach der Länge zu und abgeschliffen, mit welcher Arbeit hier insbesondre Weibsleute beschäftigt waren. Ist dieses geschehen, so werden sie abgenommen, und auf einem runden eingereiften Schleif-Steine völlig rund abgeschliffen, indem der Arbeiter mit einer Hand die Korallen mit einer Zange auf dem Steine hält, und mit der andern den Schleif-Stein in der Runde dreht. Das Poliren, das darauf geschieht, bekamen wir nicht zu sehen, wie ich oben bemerkt habe, sondern wir sahen die letzte Arbeit, welche sie zu Kaufmanns-Waren, und zum Handel und Wandel geschickt macht; ich meine das Sortiren der Korallen nach ihren Farben und ihrer Größe, und das Aufreihen derselben auf seidene Fäden, welche zu 12 an einander befestigt, und nach ihrem Gewichte verkauft werden. Ein Bündel von 10 ℔. kommt z. B. auf 2000 Livr., und eine einzige Koralle, welche 1 Unze wiegt, auf 1500 Liv. zu stehen."

Der Preis der rothen Korallen ist sehr ungleich. Er hängt von der Jahrszeit, von der Größe der Stücke, und von ihrer Schönheit in Ansehung der Farbe ab. Die schlechteste Sorte kostet in Marseille 3 bis 10, die bessere 30 bis 50, und die beste 600 bis 1000 Livres, das Pfund. Die Manufacturiers kaufen sie, nur die sehr großen Stücke ausgenommen, Quintal- oder Centnerweise. Diejenigen, aus welchen Kugeln gedrehet werden können, kommen nicht in diese Rechnung. Vollkommene Kugeln von 1½ Z. im Durchschnitt, kosten das Stück 1200, auch mehr Livres. Andere kleinere Kugeln wer-

werden, das Stück zu 4 bis 800 Livr. verkauft; haben sie aber nur den geringsten Riß, so fällt der Preis auf 100 Livr., und noch tiefer, herunter. Diese Korallen-Kugeln gehen theils nach China und ganz Indien, wo die Einwohner dieselben zum Kopf-Putz gebrauchen, theils nach dem glücklichen Arabien, wo die Muhamedaner ihre Todte mit solchen Hals-Bändern beerdigen. Diejenigen Korallen, welche nicht zu Kugeln taugen, werden länglich geschliffen, und heißen alsdann Olivetten. Große, schönästige, unbeschädigte Stücke, werden nicht nach dem Gewichte verkauft, sondern bloß für Naturalien-Cabinete aufgehoben. Solche schöne und wohl conservirte Stücke werden, wenn sie gleich nicht über 3 bis 4 Pfund schwer sind, für 100 bis 300 Livr. verkauft. Das schönste Stück, welches man noch auf der marseiller Küste gefunden hat, ist eine große Koralle von vier verschiedenen Farben, die sich in Rogon's Cabinet befindet, und bloß nach dem Gewichte auf 3000 Livr. geschätzt ist. Die Olivetten werden auf Fäden gezogen, und sowohl nach der Größe oder Länge, als auch nach ihrer Schwere bezahlt. Die Preise sind immer regulirt. Eine Reihe Olivetten, $\frac{2}{3}$ Ellen oder $2\frac{1}{2}$ franz. Pans lang, kostet 530 Livr., wenn sie ein volles Pfund wiegt; und eine Reihe von Korallen-Kugeln, von gleicher Länge und Schwere, gilt 450 Livr. Nun fällt ihr Preis nach dem Gewichte in folgender Proportion; mit dem Unterschiede, daß die Korallen-Kugeln etwas theurer, als die Olivetten sind.

Reihen aufs Pfund,	Olivetten,	Kugeln.
1 gelten	450 Livr.	530 Livr.
2 =	190 =	225 =
3 =	130 =	140 =
4 =	100 =	109 =
6 =	80 =	90 =
8 =	60 =	80 =
10 =	45 =	60 =
12 =	40 =	45 =
16 =	30 =	35 =

Die allerkleinsten Korallen-Kügelchen gelten 30 Livr. das Pfund. Aus den kleinsten Stückchen macht man Arm- und Hals-Bänder, die aus 12 Schnüren bestehen; das Par davon kostet $3\frac{1}{4}$ Livres.

Sortiment der livorner Korallen. Jn Livorno werden alle Korallen zu zweyerley Haupt-Gattungen verarbeitet. Es werden entweder runde (tondi), oder länglich geschnittene (à botticella), daraus gemacht. Jede dieser beyden Sorten zerfällt wieder in folgende Sorten:

1. Grossezza à botticella, große 12pfündige Korallen, länglich geschnitten, wovon jedes Bund (Mazzo) 36 Schnüre enthält. Diese sind gemeiniglich in 8 Farben oder Nummern sortiert, welche folgendes Verhältniß haben. 1 Bund No. 1. 2 Bund No. 2. 2 Bund No. 3. 2 Bund No. 4. 2 Bund No. 5. 1 Bund No. 6. 1 Bund No. 7. 1 Bund No. 8. Zusammen 12 Bund. Wenn man nun jedes zu 12 Pfund livorner Gewicht rechnet, so wird ein solches Sortiment Korallen 144 Pfund wiegen. Der Preis ist, eine Nummer in die andere gerechnet, 10 Pezze das Pfund.

2. Mez-

2. Mezzania à botticella, mittlere 6pfündige, länglich geschnittene Korallen, wovon das Pfund 60 Schnüre, das Sortiment aber in den Nummern 8 Farben, und das Verhältniß wie die Grossezza zu haben pflegt. Doch ist darin ein Unterschied, daß das Sortiment 24 Bund oder Mazze enthält. Sie gelten, eine Farbe in die andere gerechnet, 5 Pezze das Pfund.

Auf Mezzania allein, ohne Grossezza haben, nehmen die Commissionäre und Manufacturen nicht gern Aufträge an, und es trifft nur selten, daß sie so befolget werden können. Beyde Gattungen müssen zusammen genommen werden, und alsdann kauft man auch am vortheilhaftesten.

3. Runde Korallen, Coralli tondi, zerfallen in nachstehende Gattungen.

a) Grossezza tonde, große runde Korallen, von 6 bis 9 Nummern und Farben, eins ins andere gerechnet, das Pfund 17½ Pezze.

b) Grossezza chiara, oder bleichere große Korallen, eben so wie vorstehende, das Pfund 11 bis 13 Pezze. Von beyden halten die Bunde 36 Schnüre.

c) Mezzania tonde, oder mittlere runde Korallen, in eben so vielen Nummern und Farben; die Bunde oder Maschen von 54 Schnüren, 7½ Pezze.

d) Capi resti, oder auserlesene große Korallen, die beym Sortieren ausfallen und einzeln verkauft werden, in 6 Farben und Nummern, das Pfund 41 bis 42 Pezze.

e) Filotti, oder Faden-Korallen, die etwa halb so groß, als die vorhergehenden, ausfallen; auch in 6 Farben oder Nummern, eins ins andere 21 bis 22 Pezze.

f) Mezzania chiara, bleichere Korallen von der Mittel-Gattung, und in der 7, 8 und 9ten Classe, gelten 4 bis 4½ Pezze.

g) Migliari, die allerkleinste Sorte, wovon 100 Schnürchen auf 1 Pfund gehen, in 5 Farben, à 2 Pezze das Pfund.

Alle diese vorstehende Sorten werden in Livorno verfertigt.

Die trapaneser Manufacturen liefern folgende Arten.

1. Grossezza passa und non passa, eine Farbe in die andere gerechnet, das Pfund 10½ Pezze.
2. Grossezza in 4 Farben und Nummern, 9½ Pezze.
3. Mezzania passa und non passa, 4½ Pezze.
4. Mezzania in 4 Farben und Nummern, 3½ Pezze.

Auf das trapaner Sortiment wird die Bestellung ebenfalls nach Livorno gemacht; die Preise sind aber größerer Veränderung unterworfen, als bey den livorner Fabriken.

Uebrigens ist noch anzumerken, daß das **Korallen-Gewicht** um 15 pro Cent geringer ist, als das nürnberger, indem nähmlich 115 Pfund Korallen nur 100 Pfund nürnberger thun.

Die Korallen-Gewächse, welche man ganz für Naturalien-Cabinete zurichten will, werden zuerst glatt gefeilt, alsdann mit einem an der Spitze mit Hanf umwundenen und in Bimstein-Pulver getunkten Stäbchen geschliffen, und mit Tripel poliert. Die ganzen Korallen-Zinken werden nach der Anzahl der größten Kugeln, die sich aus dem untern dicken Theile machen lassen, geschätzt. Ein Zweig, welcher 2 Kugeln, von der Größe mittelmäßiger Schnell-Kugeln geben kann, kostet in Marseille 40 Livres. Marsigli bildet ein Stück ab, welches beynahe die Dicke eines

Armes hat. Allein, es kommt auch bey Bestimmung des Werthes noch viel auf andere Umstände an. Bey Naturalien-Liebhabern, die ihre Cabinete damit auszieren, kommt es auch darauf an, wie ganz die Zweige sind, wie regulär und angenehm dieselben sich ausbreiten, auf was für einem Körper sie sitzen, was für instructive Umstände sich daran zeigen, u. s. w. In dem berühmten und kostbaren Cabinet des Seba in Amsterdam, wurde eine Korallen-Zinke von 6 Loth um 50 Gulden, eine andere hingegen von 13 nur um 52 verkauft. Die schönste von 34 Loth kam bis auf 120 Fl. Von den Natur-Forschern werden auch diejenigen geschätzt, wenn es auch nur kleine Aestchen sind, welche gleich bey dem Herausziehen aus dem Meere in Branntwein gelegt worden sind, ehe die kleinen Stern-Thierchen sich zurück gezogen haben; welche belehrende Stücke aber selten sind, weil die rohen Fischer das nicht zu machen verstehen, und verständige und mit Kenntniß der Natur versehene Personen sich nicht leicht auf diese beschwerliche und gefährliche Fischerey begeben. Wer es aber thut, der hat zugleich auch die schönste Gelegenheit, die seltensten See-Körper, die mit den Korallen aufgezogen werden, zu erhalten und zu untersuchen.

Uebrigens kommt es bey dem Werthe der verarbeiteten Korallen auch darauf an, wie ganz und nicht angefressen sie sind. Denn wenn sie, wie es oft geschieht, und welchem Zufalle die dickesten und stärksten Stücke natürlicher Weise bey ihrem höhern Alter gar viel mehr ausgesetzt sind, von gewissen langen See-Würmern angebohrt und durchfressen werden, wie dieses auch den See-Schnecken und Muscheln gern wiederfährt, so vermindert dieses, ungeachtet die Arbeiter die Löcher mit rothem Wachse oder Kitte künstlich auszufüllen wissen, doch ihren Werth gar sehr. Auch auf die Farbe kommt es viel an. Man hat sie durch alle

Grade und Nuancen, vom Weißen bis in das schönste und höchste Roth. Diejenigen, welche lange im Schlamm gelegen haben, bekommen eine schlechte, unscheinbare Farbe. Durch gelindes, aber lange anhaltendes Kochen, und noch geschwinder durch Kochen in weißem Wachs oder in Milch, kann man ihre Röthe ausziehen, und sie ganz weiß machen. Zuweilen aber werden sie auch von selbst weiß. Diese muß man aber nicht mit den von Natur weißen Korallen, die immer weiß sind und sternförmige Oeffnungen haben, wovon ich weiter unten sprechen werde, verwechseln. Brünniche hat dergleichen Stück gesehen, welches ganz weiß war, und doch eine mennigrothe Rinde hatte. Dergleichen Zufälle sind sehr selten, und nur Natur-Forschern angenehm, denn für den Handel sind immer diejenigen die geschätztesten, welche die schönste hochrothe Farbe haben.

Der meiste Handel mit den Korallen, ist nach der Levante, nach Indien und dem übrigen Asien, insonderheit nach Japan. Aus Livorno gehen die runden Korallen in großer Menge nach Amerika und Ost-Indien, und die länglichen (Olivetten) nach Afrika, wo Indianer und Mohren dieselben zu ihrem Fest-Schmuck gebrauchen. Die größern haben die Größe einer kleinen Musketen-Kugel, und kosten ungefähr 6 Zechinen (oder Ducaten). Sie gehen nach England, und von da nach dem Fort St. Georg. Die ganz großen gehen in die Türkey, weil die Türken sich ihrer statt der Knöpfe bedienen. Die Korallen lassen sich in jedem Handel mit den Negern gebrauchen, der Europäer ist aber sehr geitzig darauf, weil sie theuer und selten sind. Für die feinsten Korallen aus Marseille wird, tiefer in Afrika hinein, so viel Gold gegeben, als sie schwer sind. Die Muhamedaner im glücklichen Arabien zählen ihre Gebete nach Rosen-Kränzen von solchen Korallen-Kügelchen, und es wird nicht leicht ein Todter, ohne einen

solchen

solchen um den Hals zu haben, begraben, eben so wie wir, aus übel verstandenem Luxus, so viel schönes Holz und Lemwand in die Erde vergraben und verfaulen lassen. Doch bey diesen Kränzen sehen die Völker im Orient nicht so wohl auf die Arbeit, sondern nur auf die Materie und die Größe der Kugeln. Vielleicht verbinden sie eine religiöse Idee damit. Wenigstens schreiben die Malayen in Indien der rothen Röhr-Koralle oder See-Orgel, nach Rumph's Zeugniß, magische Kräfte zu; also muß, nach ihrer Art zu schließen, die dichtere und einen schönen Glanz annehmende europäische Art jener weit vorzuziehen seyn. Nirgends aber stehen die Korallen in höherm Werth, als in Japan, wo sie allen Edelsteinen vorgezogen werden. Der vornehme Japaner bezeichnet seinen Stand durch die Größe des Korallen-Knopfes, womit er die Beutel-Tasche verschließt, welche dieses Volk über seiner Kleidung, so wie etwa eine Soldaten-Patrontasche trägt. Etwas weniges wird auch in Italien und Deutschland von Korallen gebraucht, wie denn in Bologna alle unverheurathete Mädchen vom Mittel-Stande, rothe Korallen-Halsbänder tragen.

Für unsere deutsche Provinzen sind die Korallen-Manufacturen in Marseille und Cassis kein Gegenstand des Handels, wohl aber die livorner, trapaner und genueser Kaufleute, welche beträchtliche Partien von dieser Ware auf die Messen und Märkte zu Leipzig, Breslau, Frankfurth am Mayn und an der Oder, liefern, von da sie wieder an polnische Juden, russische, moldauer und wallachische Kaufleute abgesetzt wird. Auch nach Krakow, Brody und Terraspol in Polen, gehen geradehin, an einige theils jüdische, theils christliche Häuser ansehnliche Sendungen aus Italien. Der zunehmende Luxus in Polen gab diesem Artikel, vor ungefähr 10 Jahren, eine jährliche Consumtion von mehr als 100,000 Ducaten. Breslau und andere deutsche

Städte wußten diesen Zwischen-Handel zu benutzen; nachdem aber die Zergliederung von Polen mit manchen andern Umständen vieles abgeändert hat, so scheint es, als wenn auch dieser Zweig des deutschen Zwischen-Handels nach und nach wegfallen wollte.

In Deutschland handeln mehrentheils die Italiäner und Galanterie-Händler damit. Sie verkaufen solche schnur- und lothweise, nach dem die Korallen groß oder klein, schön blut- oder bleichroth sind.

Wenn die Korallen aus dem Wasser kommen, lässet sich die doppelte Rinde ohne Mühe von dem Körpern absondern; wenn sie aber einige Zeit ausser dem Wasser gewesen sind, und die Rinde trocken geworden ist, ist diese Trennung viel schwerer. Diese Korallen sind nicht ohne wirksame Bestand-Theile, doch sind solche häufiger in der Rinde, als in dem steinigen Körper anzutreffen; und wenn sie frisch aus dem Wasser gezogen sind, besitzen sie deren mehrere, als wenn sie lange Zeit der Luft ausgesetzt gewesen sind.

Geoffroy hat aus 3 Unzen von der frischen und mit dem milchichten Safte noch erfüllten Rinde, durch die Destillation aus der Retorte, 5 Quent und 30 Gran fast unschmackhaftes Wasser, und 9 Quent urinösen Geist, mit etwas wenigen dicken und bituminösen Oehl vermischt, erhalten. Die Masse, welche in der Retorte zurück blieb, wog 1 Unze, woraus man, nach einer dreystündigen Calcination, 15 Gr. fixes Salz gezogen hat. Der Verlust der flüchtigen Theile, sowohl im Destilliren als Calciniren, betrug 1 Qu. 30 Gran.

Aus 3 Unzen rothen Korallen, die vor kurzem aus dem Wasser gezogen und der Rinde beraubt waren, hat man 18 Gr. weißes Wasser, und 48 Gr. urinösen Spiritus, nebst etwas wenigem bituminösen Oehl, erhalten. Das in der Retorte Zurückgebliebene wog 2 U., 6 Qu. und 38 Gr., woraus durch das Auslaugen 35 Gr. fixes

Salz

Salz gezogen wurden. Der Verlust in der Calcination und Destillation hat ungefähr 35 Gr. betragen.

Drey Unzen Korallen, die man vor anderthalb Jahren aus der See gezogen hatte, haben 30 Gr. urinöses Wasser, mit einem bituminösen Oehle vermischt, gegeben. Die zurück gebliebene Masse war 2 U., 7 Qu. und 30 Gr. schwer, woraus man nach der Calcination 25 Gr. fixes Salz durch das Auslaugen bekam. Von diesen 3 U. Korallen sind bey der chemischen Untersuchung 36 Gr. verloren gegangen. Der urinöse Spiritus färbte den Violen-Syrupp grün; er effervescirte mit sauern Flüssigkeiten, und veränderte die Solution des corrosivischen Sublimates in ein milchichtes Coagulum. Das fixe Salz, welches man aus dem capite mortuo zog, machte in der Solution des corrosivischen Sublimates ein weißes Coagulum. Hieraus erhellet, daß das fixe Salz der Korallen nicht bloß alkalisch, sondern salzicht sey.

Die rothen Korallen verlieren, wenn sie bey offenem Feuer calcinirt werden, ihre Farbe, und werden blaß oder weiß. Macerirt und kocht man sie etwas lange, und mit einigen öhligen Substanzen, als: mit Anieß- Fenchel- oder Citron-Oehl, so werden sie auch weiß, die Auflösungs-Mittel aber werden roth gefärbt: allein dieses geschieht nicht, wenn man sie mit wässerigen Flüssigkeiten kocht. Die Korallen sind also nicht bloß absorbirende erdige Mittel, sondern enthalten ein flüchtiges urinöses Salz, und ein bituminöses Oehl, mit Erde verbunden, und sind daher auch von den Alten und vielen Neuern hoch geschätzt worden.

In den Apotheken hat man von den rothen bloß die feinen Spitzen und kleinen Stücke, Fragmenta corallii rubri. Man hat in denselben die rothen sowohl, als auch die weißen Korallen präparirt, Corallia praeparata, Fr. Corail preparé, welche auf eben die Art, wie die Krebs-Augen, zugerichtet werden. Man reibt

sie nähmlich auf einem Reibe-Steine mit Wasser so zart und fein, daß sie nicht mehr zwischen den Zähnen knirschen, macht sie glatt, trocknet sie, und zerreibt sie wieder. Man verfertigt auch aus denselben ein Magisterium, eine Tinctur, einen Saft, und ein Salz.

Präcipitirte Korallen, Corallia praecipitata, Magisterium coralliorum. Man gießt auf rothe oder weiße Korallen, die man zuvor fein zerrieben hat, starken destillirten Essig, daß er ungefähr 4 Finger hoch darüber steht, lässet ihn an einem warmen Orte stehen, daß die Korallen sich auflösen, seihet die Solution durch, gießt zerflossenes Weinstein-Salz zu, so lange bis sie von dem Zugießen desselben nicht mehr trübe wird, wartet, bis sich alles zu Boden gesetzt hat, gießt dann den Liquor ab, wäscht den Bodensatz aus, und trocknet ihn.

Was die **Korallen-Tincturen** betrifft, so erhalten sie fast alle nicht sowohl von den Korallen, als vielmehr von den Auflösungs-Mitteln, oder von andern Dingen, die man damit vermischt, ihre Farbe und Kraft. Die auf folgende Art bereitete, ist eine Art von versüßtem Essig, der etwas von der Kalk-Erde der Korallen aufgelöset, und ausser der schweiß- und harntreibenden, durch die Beymischung des Zimmet-Wassers einige nervenstärkende Kräfte hat. Man gießt auf 4 Loth fein zerriebene rothe Korallen 1 Pfund destillirten Essig, lässet ihn 3 Tage lang in einer gelinden Wärme stehen, und einige Mahl damit aufkochen, bis alle Korallen aufgelöset sind. Wenn die Solution kalt geworden ist, lässet man sie durch Lösch-Papier laufen, und dann in einem Glase, oder glasurten Gefäße, bis sie trocken ist, abrauchen. Von dieser trocknen Solution löset man nun 2 Loth in 6 L. Zimmet-Wasser, welches mit Quitten-Saft gemacht ist, auf; gießt noch 2 L. gereinigten Weingeist, und 1 L. Zucker Tinctur dazu, läs-

set

set sie einige Tage lang in einer gelinden Wärme beysammen stehen, und filtrirt sie dann.

Die Alten, die in den Korallen besondere Kräfte, und in der Kunst, ihre rothe Farbe auszuziehen, einen Vorzug suchten, geben noch mehrere Vorschriften zu dieser Tinctur an.

Nach Hain's Vorschrift (*), löset man Korallen in gleichen Theilen Küchensalz- und Salpeter-Geist auf, und macht daraus mit 4 Th. Thon kleine Kugeln, aus denen man nach dem Trockenwerden aus einer irdenen starken Retorte bey offenem Feuer den Spiritus destilliert, so lange bis keine Dämpfe mehr übergehen. Man vermischt mit dem destillierten Spiritus nach und nach, um die Erhitzung zu verhüten, 2 Theile über Weinstein abgezogenen Wein-Geist, und destilliert das Mengsel aus einem geräumigen Kolben mit dem Helme im Sand-Bade bey gelindem Feuer. Fast aller Spiritus geht über, und es bleibt auf dem Boden bloß ein weißes Stück übrig. Man gießt dann allen Spiritus wieder darauf zurück, und destilliert ihn wieder zum zweyten und dritten Mahl davon ab; so bleibt endlich eine hochrothe blutfarbene Flüssigkeit übrig. Man muß aber in der zweyten und dritten Destillation nicht alle Feuchtigkeit überziehen. Sollte dies aber doch geschehen, so bleibt ein dunkelrothes, fast schwarzes Pulver zurück, welches (wenn es nicht verbrannt ist) in Weingeist aufgelöset, fast eine blutrothe Farbe macht. Das Uebrige in der Retorte ist ein weißer Körper, der sich nicht auflöset, man müßte ihn dann etwa von neuem mit Spiritus behandeln und destillieren.

Nach Geoffroy, nimmt man von gestoßenen rothen Korallen eine beliebige Quantität, kocht sie in wesentlichem Anieß- oder Fenchel-Oehl, so viel genug ist, 6 bis 7 Stunden lang, in einem verschlossenen Gefäße, bis die Korallen weiß werden, und das Oehl sich roth färbt; gießt das Oehl von den Korallen ab, und destilliert dasselbe bey gemäßigtem Feuer, bis etliche Tropfen rothes Oehl erscheinen. Auf die in der Retorte zurück bleibende harzige Masse gießt man so viel an der Luft geflossenes Weinstein-Oehl,

(*) JO. PATERSONI HAIN obs. de tinctura coralliorum, st. in *Misc. Nat. Cur. A. 1670, obs. 150.*

Oehl, daß es 2 bis 3 Finger hoch darüber stehe; lässet es zusammen digeriren, bis das Harz völlig aufgelöset ist, und evaporirt die Solution bis zur Trockne. Alsdann gießt man auf die salinische harzige Masse eine genugsame Menge rectificirten Weingeist, daß solcher 3 bis 4 Finger hoch darüber stehe; macerirt sie im Aschen-Bade, und scheidet die Tinctur von der salinischen Masse. Hernach gießt man frischen Weingeist darauf, lässet es digeriren, und wiederhohlt dieses, bis keine Tinctur mehr wird. Alle diese Tincturen vermischt man mit einander, evaporirt sie bis zur Hälfte, und hebt sie zum Gebrauch auf. Diese Tinctur enthält den schwefeligen und bituminösen Theil der Korallen.

Cartheuser lässet über grob zerstoßene rothe Korallen so viel Grünspan-Geist gießen, daß er 3 Quer-Finger breit darüber stehe, stellt ihn damit einen oder etliche Tage lang in eine gelinde Wärme, gießt ihn ab, und auf das Zurückgebliebene wieder Grünspan-Geist, und das so oft, bis nichts mehr von den Korallen unaufgelöset ist. Alle diese Solutionen gießt er zusammen, seihet sie durch Lösch-Papier, bringt sie in eine Retorte, und destilliert so lange, bis das, was noch zurück ist, so dick als Honig ist. Auf dieses Zurückgebliebene gießt er nun Weingeist, lässet ihn in einer gelinden Wärme einige Zeit lang darüber stehen, und gießt ihn, wenn er sich gefärbt hat, ab.

Noch eine andere, die den Beynahmen purificans führt, bereitet er also. Er reibet grob zerstoßene rothe Korallen, und weißen canarischen oder Candis-Zucker, von jedem 2 Loth, unter einander, bringt sie in eine Retorte, setzt sie in ein Sand-Bad, und treibt bey einem gelinden Feuer eine dickliche gefärbte Flüssigkeit über, die er mit Violen- oder Orangen-Wasser verdünnet, und mit einem Syrupp versüßt.

Eine andere Art der Korallen-Tinctur. Man nehme eine glasurte irdene Schüssel mit einer Schnautze, setze sie auf glühende Kohlen, werfe 1 ℔. des schönsten Jungfern-Wachses und eben so viel zerstoßene, oder auch ganze, rothe Korallen darein, und rühre alles mit einem hölzernen Spatel um, bis die Korallen völlig entfärbt sind. Alsdann werfe man noch 2 Loth weiße auserlesene Manna darein, und rühre es noch 2 oder 3 Minuten um. Hierauf nehme man die Schüssel vom Feuer, und gieße behut-

sam

sam nach und nach tropfenweise 1 Quart Wasser darauf. Bemerkt man bey dem 3ten und 4ten Tropfen kein Geräusch mehr, so kann man vollends alles zugießen. Nun lasse man alles kalt werden, daß das Wachs gestehe und oben schwimme; mache ein Loch an das Wachs zunächst an der Schnautze, und gieße nun das Flüssige sacht ab: so hat man eine klare, geruch- und geschmacklose, und beynahe wie alicantischer Wein, dunkelrothe Tinctur. Lange erhält sich übrigens diese Tinctur nicht, wenn man sich nicht bey ihrer Bereitung, destillierten Wassers bedient hat, oder sie in Flaschen mit engem Halse verwahrt, und, um sie gegen die Berührung der Luft zu schützen, ein wenig Oehl darauf gießt.

Ueber diese letztere Art der Korallen-Tinctur, macht Deyeux folgende Anmerkungen. „Ich dampfte 1) 8 Loth der auf die angezeigte Art bereiteten Korallen-Tinctur ab, bis sie ganz trocken war; sie war nun schwarz, und schmeckte nach angebranntem Honig. Durch die Destillation in einer gläsernen Retorte erhielt ich Wasser, Oehl und Säure daraus, die insgesammt eben so rochen, als wenn man Manna, Zucker, oder Honig destilliert; in der Retorte blieb eine sehr leichte Kohle zurück. Ich verfertigte 2) die Tinctur nach eben der Vorschrift, nur ließ ich die Manna weg. Die Korallen wurden zwar entfärbt; allein das Wasser nahm durchaus keine Farbe an, und ließ nach dem Abdampfen nur sehr wenig zurück. Ich schmolz 3) Wachs und Manna in dem angegebenen Verhältnisse zusammen, ohne Korallen zu zusetzen, und goß Wasser auf, und, nachdem das Wachs gestanden war, die Flüssigkeit ab. Sie war dunkelroth. Ich dampfte 8 Loth davon ab, bis sie ganz trocken waren, und erhielt ähnliche Producte, wie im ersten Versuche. Es scheint also wohl gewiß zu seyn, daß die Farbe dieser Tinctur nur von der Manna herrühre. Warum entfärben sich aber die Korallen? Warum gibt die Manna eine dunkle Farbe, wenn man auch die weißesten Stücke dazu ausliest? Die Korallen haben zweyerley Theile von sehr verschiedenen Eigenschaften: eine Kalk-Erde und ein häutiges Wesen, welches dieser Erde zum Kitt dient, und bey der Destillation flüchtiges Laugen-Salz gibt. Von diesem hängt die Farbe der Korallen ab; er wird aber leicht durch eine Hitze zerstöret, welche über die Hitze des kochenden Wassers

geht. Nun kommt er hier in kochendes Wachs, welches heißer ist als kochendes Wasser; er wird also zerstöret, und die Erde zeigt sich nun in ihrer gewöhnlichen weißen Farbe. Eben diese Hitze des kochenden Wachses färbt die Manna schwarz. Kaum hat man ein Stück Manna in fließendes Wachs eingetaucht, so wird es gelb; gießt man nun Wasser auf, so löset es sich darin auf, und theilt ihm eine dunklere oder hellere Farbe mit, je nach dem es mehr oder weniger angebrannt ist. Von der Manna kommen also auch die Heil-Kräfte dieser Tinctur, wenn sie anders welche hat.“

Examen Coralliorum Tincturae. Præf. MART. FRID. FRIES. Resp. *Mich. Ettmüller.* Lpf. 1665, 4. recuf. ib. 1679, 4. 3 u. e. h. B.

Dn. COMIERS obf. de coralli tinctura, ſt. in *Nic. de Blegny Zodiaci Medico Gallici A. III. ſcil.* 1681. Genev. 1682, 4. M. Jun. Obf. 4, p. 80, f.

Sur la Teinture de Corail, ſt. in *Observations curieuses sur toutes les parties de la Physique &c.* To. I. à Par. 1719, 8. S. 245.

EMAN. KöNIGII obf. de tinctura corallorum veriore, ſt. in *Miſc. Nat. Cur.* Dec. III. A. V. obf. 140.

Jo. Ge. Siegesbeck Anmerkung von denen, bey den Scribenten vorkommenden mancherley Arten von Corallen-Tincturen, wobey zugleich von einer besondern hoch-goldgelben, wie auch blauen Corallen-Tinctur Erwehnung geschiehet, ſt. im 38 Verſ. der Bresl. Samml. v. Nov. 1726, S. 538 — 541.

GE. FRID. GUTERMANN obf. de tinctura dulci coralliorum perlata, ſt. im *Commerc. litter. Nor.* A. 1732, hebd. 3, p. 20, f.

Non neminis dubium circa *Gutermanni* obfervationem de tinct. dulci corallior. ſt. eb. daſ. hebd. 30, p. 234.

Eb. Deſſ. Animadverſiones in Anonymi tincturam corallior. ſt. eb. daſ. A. 1734, hebd. 18, n. 3. p. 138.

Tintura alcalica di Corallo. che ſi fa nella ſpezieria del moro in Firenze. Fiorenz. 1733. f. *Comm. litt. Nor.* A. 1733, hebd. 32, p. 249 — 251.

Anonymi Pharmacopoei Florentini experimenta circa Anonymi tincturam corallior. inſtituta, ſt. im *Comm. litt. Nor.* A. 1734, hebd. 39, n. 2, p. 305, f.

JO. GE. HENR. KRAMER iudicium de Tinctura Coralliorum, horumque natura, ſt. eb. daſ. A. 1734. hebd. 19, n. 4, p. 147.

JO. SAM. CARL obf. de coralliorum tincturis, ſt. eb. daſ. A. 1734, hebd. 26, p. 203, f.

JO. CONR. GMELIN iudicium de Tinctura Coralliorum Anonymi eiusque viribus, ſt. eb. daſ. hebd. 43, n. 2, p. 337. f.

Anonymi iudicium de Anonymi tinctura coralliorum, eiusdemque aliam parandi methodus, ſt. eb. daſ. hebd. 43, n. 3, p. 338. f.

Anonymi

Anonymi solutio problematis sui de genuino tincturam coralliorum parandi modo, st. eb. das. hebd. 50, n. 1, p. 393 — 395.
HERM. FRID. TEICHMEYER diss. de coralliorum rubrorum tincturis, Jen. 1734. 4. 3 B.
CASP. NEUMANN cogitationes & iudicium de coralliorum rubrorum tincturis, st. im *Comm. litt. Nor.* A. 1735, hebd. 47, n. 1, p. 369 — 372; und hebd. 48, n. 1, p. 377 — 380.

Der Korallen-Saft, Syrupus coralliorum, hat seine Farbe, und seine kühlende, gelinde anziehende und der Fäulniß wiederstehende Kräfte vielmehr von dem Safte der Berberis-Beeren, als von den Korallen, und verdiente also eher nach jenen, als nach diesen, benannt zu werden. Man gießt auf 4 Loth fein zerriebene rothe Korallen 1 Pfund Saft, den man eben aus frischen und ganz reifen Berberis-Beeren gepreßt und geläutert hat, setzt ihn dann 3 Tage lang, oder so lange, bis keine Bläschen mehr von den Korallen aufsteigen, in eine gelinde Wärme, und lässet hernach in 20 Loth dieses Saftes 32 Loth weißen und fein geriebenen Zucker zergehen.

Das Korallen-Salz, Sal coralliorum, ist nichts anders, als ein erdhaftes Mittel-Salz, welches aus der Verbindung des Essiges mit der Kalk-Erde der Korallen entstanden ist, und vor andern ähnlichen Salzen keine vorzügliche Kräfte besitzt. Man gießt auf zerstoßene und fein geriebene Korallen starken destillirten Essig, lässet ihn einige Zeit lang in einer gelinden Wärme darüber stehen, gießt ihn sodann von demjenigen, was auf dem Boden zurück bleibt, ab, und kocht ihn über einem schwachen Feuer so lange ein, bis alles ganz trocken ist. Einige gießen über diesen trocknen Rückstand etwas Brunnen-Wasser, und kochen ihn noch einmahl bey einer gelinden Wärme so weit ein, bis er ganz trocken ist.

Man hat den Korallen eine Kraft das Herz zu stärken, dem Gifte und allen bösartigen Säften zu wiederstehen und solche auszutreiben, zugeeignet, und dieselben bey Blut- und Bauch-Flüssen angerathen. Letzte-

re Wirkung hat man besonders den zu Pulver gestoßenen oder so genannten präparirten Korallen beygelegt, und sie alsdann von 1 Scr. oder ½ Quent einzunehmen verordnet, die erstern Kräfte aber insonderheit von den Tincturen angerühmt. Diese aber erhalten, wie ich gezeigt habe, nicht sowohl von den Korallen, als vielmehr von den Auflösungs-Mitteln, oder von andern Sachen, die damit vermischt werden, ihre Farbe und Kraft; daher haben die neuesten Aerzte dergleichen Korallen-Tincturen fast gänzlich abgeschaffet, und wir können selche insgesammt billig entbehren.

Man pflegt gemeiniglich kleinen Kindern Korallen an den Hals zu hängen, damit sie desto eher Zähne bekommen sollen. Gemeine Leute aber hängen ihren Kindern nicht bloß der Zähne wegen, Korallen an den Hals, sondern sie haben noch einen andern Aberglauben dabey, der auch schon sehr alt ist, und zu Plinius Zeiten bereits bekannt war. Sie halten nähmlich die Korallen für ein Schutz-Mittel wieder die Hexen und Zauberey, und behaupten, die Hexen und Zauberer könnten dem Kinde nichts anhaben, wenn es Korallen am Halse trüge (*). Ehemahls glaubte man auch, daß die Korallen am bloßen Leibe getragen, wieder Gift, Melancholie, Schrecken, und wer weiß wo sonst für, gut seyn, und daß sie, durch Veränderung ihrer Farbe und ihres Glanzes, demjenigen, der sie trägt, eine bevorstehende Krankheit ankündigen sollen. Sie sollen aber ihren Glanz wieder bekommen, wenn man sie mit Senf-Körnern beschüttet, oder mit feuchtem Brode abreibt, oder sie auch auch nur über Mist hängt.

Die angereiheten Korallen sind unstreitig Gerade; die ungereiheten, Erbe.

Die

(*) Aruspices religiosum Coralli gestamen amoliendis periculis arbitrantur. & surculi infantiæ alligati tutelam habere creduntur. PLIN. L. 32.

Die weiße Koralle, Corallium album, ist von der rothen nur durch ihre milchweiße Farbe unterschieden. Man findet sie selten in den Gewässern um Frankreich. Die meisten Schriftsteller, welche behaupteten, daß die weißen Korallen in dem mittelländischen Meere gefunden würden, haben einige Arten der Madrepore dafür angegeben. Marsigli hat in denen Fischereyen, bey welchen er gegenwärtig war, keine weiße Koralle gefunden. Da man aber Korallen-Zinken findet, die theils roth theils weiß sind, so ist, nach Geoffroy Meinung, zu vermuthen, daß alle Korallen roth wachsen, und keine andere Farbe haben, ausser wenn sie mit einigem Fehler behaftet sind, oder vor Alter saftleer, trocken und endlich weiß werden. Eben dasselbe versichert Marsigli von den braunen, gelblichen oder aschgrauen Korallen, welche ihm nichts anders zu seyn scheinen, als umgerissene Korallen-Pflanzen, die lange Zeit im Grunde des Meeres im Schlamm gelegen haben. Man schreibt den weißen Korallen in der Medicin eben die Kräfte zu, als den rothen, nur daß sie schwächer sind. Oft verschreibt man beyde zugleich.

Unter dem Nahmen der weißen Korallen findet man sehr oft in den Apotheken Arten der Madrepore, welches Meer-Pflanzen sind, beynahe steinicht, weiß, ästig, den Korallen ähnlich, von welchen sie sich aber doch dadurch unterscheiden, daß sie löcherig, inwendig hohl sind, und ohne Rinde wachsen. Diejenige Art der Madrepore, welche man am öftersten in den Apotheken antrifft, ist die **Augen-Koralle**, Madrepora oculata, Madrepora vulgaris *Tourn.* Corallium album oculatum officinarum *J. B.* Corallo bianco, fistuloso *Imper.* Nach Marsigli ist diese Madrepore inwendig hohl, und in verschiedene Zellen oder Höhlen durch viele Quer-Wände getheilt. Eine jede Höhle ist wieder in 7 kleine Zellen vermittelst anderer Wände, der Länge nach, abgetheilt. Das Aeusserste der Zweige stellt einen ausgehöhlten, um und um mit kleinen Löchern durchbohrten Becher vor. Sie scheint, wenn sie erst aus der See gezogen worden ist, mit einem milchichten

kleberigen Safte angefüllt zu seyn. Siehe auch oben, S. 299.

Aus 3 Unzen dieser Madrepore, die schon seit einiger Zeit aus dem Wasser gekommen war, sind bey der von Geoffroy angestellten Destillation aus der Retorte 50 Gran flüchtiger urinöser Spiritus übergegangen; und aus der zurückgebliebenen Masse zog er durch das Auslaugen 10 Gran fixes Salz. Von bituminösem Oehl gab sie wenig, oder nichts.

Man braucht die rothen Korallen in der Confectione de hyacintho, im Pulvere e chelis composito *Londinens.*, und Pulvere dysenterico *Charas*. Die rothen und weißen im Pulvere diamargarit. frigid., und Pulvere pannonico *Charas*.

Von schwarzen Korallen, hat Plinius (*) die erste Nachricht ertheilt. Dioscorides (**) führt dieselben unter dem Nahmen Antipathes an; und Matthiolus (***) hat uns in seinen Anmerk. über des Dioscorides Schriften, nicht nur eine kurze Beschreibung von denselben ertheilt, sondern auch eine Abbildung von diesem See-Gewächse beygefügt. Chabräus (****) hat folgende 3 Arten hiervon abgebildet und beschrieben: Corallium nigrum Antipathes; Pseudocorallium nigrum, Antipathes *Diosc.* und Antipathes hirsutum, s. Corallium nigrum foliatum. Wenn man sowohl die bey verschiedenen Natur-Forschern angeführten, als auch in den Naturalien-Sammlungen vorkommenden Arten von schwarzen Korallen in genaue Betrachtung zieht, wird man gar leicht gewahr werden, daß dieselben in keinem Stücke mit den wahren Korallen überein kommen, indem sie nicht steinartig, sondern viel zäher sind, und wie Horn aussehen, auch lang und stark wachsen, daß

(*) *Hist. nat.* L. 32, c. 2.

(**) Lib. 5, c. 97.

(***) *Oper.* a. 1598. p. 956.

(****) *Sciagraph. stirp.* p. 575. f.

daß man sie an statt eines Stockes brauchen kann, den die Korallen-Drechsler daraus drehen. Sie brennen auch im Feuer wie Horn, und geben auch einen gleichmäßigen Geruch von sich, dergleichen die Korallen nicht thun; daher man sie auch mehr unter die Horn-(Keratophyten), als unter die Stein-Pflanzen (Lithophyten), zu rechnen Ursache hat. Wenigstens hat man an den bisher bekannt gewordenen Arten nichts Steinartiges wahrnehmen können, sondern man findet an ihnen die Beschaffenheit der schwarzen, zweigförmigen und hornartigen See-Gewächse; ja, einige sind so gar aus verschiedenen **Keratophyten** von brauner Farbe nachgekünstelt, und entweder schwarz gebeizt, oder mit einem schwarzen Firnisse überzogen. Dioscorides scheint daher selbst in Zweifel zu stehen, ob er die von ihm unter dem Nahmen Antipathes angeführte schwarze Koralle zu den wahren Korallen rechnen könne; ja, er glaubt vielmehr, daß solche eine ganz andere Art von See-Gewächsen sey, weil sie der Gestalt eines Bäumchens näher kommt, und mehrere Zweige, als die ächte Koralle, hat. In den Apotheken braucht man sie gar nicht, oder nur sehr selten. In der Destillation gibt diese Meer-Pflanze viel flüchtiges urinöses Salz.

Ausser diesen so genannten schwarzen Korallen, gibt es auch verschiedene Arten von Madreporen, an welchen man eine bräunliche oder braune Farbe beobachtet, welche Einige zu den Korallen rechnen, und sie daher für **braune Korallen** ansehen. Allein, man kann dieselben nicht füglich für wahre Korallen halten, indem sie sich, so wie die Madreporen von weißer Farbe, in Ansehung ihrer porösen Beschaffenheit, von den wahren Korallen unterscheiden, und daher vielmehr zu den Madreporen zu rechnen sind.

Die blauen Korallen, welche sonst auch Acori genannt werden, sind, wofern sie rechter Art sind, ihrer Seltenheit wegen theuer. Man findet sie auf einigen

Küsten von Afrika, von der Küste Rio del Re an, bis in den Fluß Camarones. Sie sind ein Theil der Ware, welche die Holländer von dem Camaron-Flusse hohlen. Bey den andern blauen und grünen Korallen scheinen die Farben entweder von einem, den rothen Korallen anklebenden See-Schlamme, oder aber, insonderheit die grüne, von einer zarten Conferva marina herzurühren, indem man weiß, daß dergleichen See-Schlamm und das angeführte Mos, sowohl die horn- als auch die steinartigen See-Gewächse öfters bedeckt und überzieht, dergestalt, daß die Farbe der rothen Koralle nicht eher zum Vorschein kommt, als bis sie von dem ihr anklebenden Unrathe gereiniget worden ist. Aus eben dieser Ursache scheinen auch die oben erwähnten gelblichen Korallen-Arten noch verdächtig zu seyn, indem man sowohl braune als auch schwarze hornartige See-Gewächse findet, deren einige mit einer weißen, andere aber mit einer gelblichen Erde überzogen sind. Vielleicht stammet diese Art gar von den rothen Korallen her, welche, wenn sie, als abgerissene Stücke, eine Zeitlang auf dem Meeres-Grunde liegen, durch das scharfe See-Wasser ihrer rothen Farbe beraubet werden. Oder, vielleicht sind es rothe Korallen, an welchen man, da sie von ihren Einwohnern verlassen worden sind, eben dasjenige beobachtet, was man an den Häusern und Schalen der abgestorbenen Schnecken und Muscheln in Ansehung ihrer Farben wahrnimmt. Unter den pfeifenförmigen Konchylien befinden sich bisweilen ansehnliche Klumpen, welche mit einer himmelblauen Farbe bedeckt sind, und in ihrer Structur den so genannten Tubiporen sehr gleich kommen. Die Vermuthung des Hrn. Berg-Rath Eulenburg (*) scheint gar gegründet zu seyn, indem er glaubt,

(*) S. Dessen kurzen Entwurf der königl. Naturalien-Kammer zu Dresden, S. 82.

glaubt, daß die Natur-Forscher der ältern Zeiten durch diese Art von Konchylien getäuscht worden seyn, und dieselben, da sie, bey Aufsuchung der Korallen, mit aus dem Meere gezogen worden sind, für blaue Korallen angesehen hätten.

Endlich finden wir, unter den steinartigen See-Gewächsen, noch zweyerley Arten, welche man gar leicht entweder für wahre Korallen, oder doch für Varietäten derselben, halten könnte. Bauhin (*) nennt die eine: Corallium extra rubens, intus atrum; die andere aber könnte, nach Anleitung dieser Beschreibung, gar füglich Corallium extra rubens, intus album, heißen. Die von Bauhin angeführte Art ist vermuthlich nichts anders, als ein schwarzes, hornartiges See-Gewächs gewesen, welches entweder mit einer rothen See-Erde, oder mit einer Korallen-Haut, bedeckt worden ist; bey der andern aber stellt der innerste und mittelste Theil ein weißes, steinartiges, schwammichtes Gewebe vor, welches mit einer rothen Korallen-Schale überzogen ist. Ob man nun wohl an diesen beyden Arten eine wirkliche Korallen-Rinde antrifft, so kann man dieselben doch nicht füglich zu den wahren Korallen rechnen, weil beyde von der festen und dichten Beschaffenheit derselben gar merklich abweichen, und das Gegentheil von denjenigen rothen-Korallen, welche mit einer See-Erde, oder mit verschiedenen Arten von schaligen oder rindenförmigen Madreporen bedeckt sind, vorstellen, welchen man mit mehrerm Rechte eine Stelle unter den Korallen einräumen kann, indem der in der Mitte befindliche Haupt-Stamm aus einer wahren Koralle besteht. Indessen können uns jetzt angeführte beyde Arten von See-Gewächsen auf die Gedanken bringen, daß es, ausser der zweigförmigen rothen Koralle, noch eine schalige Korallen-Rinde geben müsse, wel-

(*) *Pinax theatr. botan.* p. 366.

welche die auf dem See-Grunde befindlichen Körper bedeckt und überzieht.

Da es also nicht wahrscheinlich ist, daß man die wahren oder eigentlich so genannten Korallen von einer andern, als einer rothen Farbe, finden möchte, so hat man billig alle übrige in den Naturalien-Sammlungen vorkommende Sorten, welche man bisweilen für besondere Seltenheiten ausgibt, einer gehörigen Untersuchung zu würdigen, indem dieselben meistentheils aus verschiedenen stein- oder hornartigen See-Gewächsen nachgekünstelt sind. Dieses aber wird sich gar leicht an den Tag legen, wenn man theils die innere Farbe derselben in Betrachtung zieht, theils aber auch nichts für ächte Korallen annimmt, woran sich nicht die oft erwähnte steinartige und dichte Beschaffenheit derselben zu erkennen gibt, als in welchem Stücke die wahren Korallen sich von den verschiedenen Arten der Madreporen und Tubiporen unterscheiden, indem man an einigen Gattungen derselben ebenfalls die schönste rothe Farbe beobachtet.

Wegen der Mannigfaltigkeiten, die sich bey diesen natürlichen Körpern erblicken lassen, sind sie insgesammt dem Natur-Liebhaber wichtig und schätzbar. Wenn man sie aufbehalten oder verschicken will, muß man solche wählen, die völlig ganz und am vollkommensten mit Aesten versehen sind. Auch ihre Form ist zu untersuchen, damit man deren von allen Arten sammle. Da sich bey den mehresten keine Fäulniß ansetzen kann, so erhalten sie sich von selbst, und man hat weiter nichts zu thun, als sie wieder die Zerbrechlichkeit in Sicherheit zu setzen. Daher muß man sie recht einpacken, und mit weichen Materien umgeben, damit sie in der Kiste bey dem Versenden nicht hin und her gerüttelt werden. Sind es große Stücke, so muß man sie in der Kiste mit Zwerg-Hölzern befestigen, und Werg oder Baum-Wolle auf die dichtesten Aeste legen. Man kann auch die

die vornehmsten Aeste der Korallen=Zinken und Stein=Pflanzen mit Bindfaden oder Messing Draht fest binden, welchen man durch Löcher zieht, die durch die Kiste gehen. Wenn sie also recht fest gemacht sind, füllet man die Kisten mit Baumwolle, Meer=Gras, Säge=Spänen, oder andern weichen Materien, aus, bestreuet aber damit auch vorher, ehe sie hinein geleget werden, den Boden hinlänglich. Bey Säge=Spänen, Kleyen oder andern Materien, welche durch kleine Oeffnungen durchfallen können, muß man noch die Vorsicht anwenden, daß man längliche Stücke von Papier, oder alter Leinwand über die Fugen der Kiste, und über die Löcher, durch welche man den Bindfaden oder Messing=Draht durchgezogen hat, leimet. Die schwersten Madreporen muß man allezeit auf den Boden der Kiste, und die leichtern und zerbrechlichern über jene legen. Es ist daher viel daran gelegen, daß die Kisten niemahls, weder in dem Schiffe, noch bey dem Auf= oder Abladen, umgekehrt werden. Um in diesem Stücke der Unachtsamkeit der Factoren und Schiffer oder Fuhrleute vorzubeugen, muß man entweder die Kiste bezeichnen, was oben kommt, damit sie bey dem Fortschaffen keine verkehrte Lage bekomme: oder man lässet den Deckel der Kiste so machen, daß er oben spitzig zugehe, und die Form eines Daches habe. Bisweilen hängen die Stein=Pflanzen, die Korallen=Zinken, und die Madreporen, an Stücken von Felsen, oder sie sind in einander geschlungen. In solchem Falle darf man sie nicht trennen, denn dergleichen Dinge werden von den Liebhabern sehr gesucht. Auch das Korallen=Mos hat seinen Werth.

Gegrabene oder versteinerte Korallen und Korallen=Gewächse, Korallithen, oder Koralliolithen, L. Corallithus, Coralliolithus, Corallopetra, Corallium fossile, s. petrificatum, Fr. Coralloide,

de, Corallites, Polypiers fossiles ou petrifiés. Holl. Versteende Koraalen, kommen im Stein-Reiche überaus häufig und in mehrern Gegenden vor; doch gibt es auch Gegenden, wo sie entweder gar nicht, oder nur sparsam gegraben werden. Sie sind entweder bloß calcinirt, oder versteinert; und im letztern Falle entweder Stein-Kerne, oder Spuren-Steine, oder wahre Versteinerungen. Ihre Versteinerungs-Art ist eben so verschieden, als ihre Mutter (Matrix). So wie die natürlichen steinartigen Korallen ein kalkartiges Wesen haben, eben so sind auch die mehresten im Stein-Reiche von einer kalkartigen Natur; doch gibt es auch hier Ausnahmen. Man hat Korallen, die in einen feinern oder gröbern Spath verwandelt worden sind, die eine kiesel- oder feuersteinartige Natur an sich genommen haben. Einige sind mineralisirt, entweder kieshaltig oder eisenhaltig. Die letzten kommen am häufigsten vor; und zu Basoeuil in Lothringen sind Stein-Brüche, die auf Eisen genutzet werden, die ausser andern Versteinerungen auch Korallen liefern. Eben so bey Blankenburg am Harze. Sie liegen oft ausser einer Mutter, oft aber auch in derselben; und diese ist bald und am gewöhnlichsten ein Kalk-Stein; bald, wie auf Gothland, thon- oder lettenartiger Stein; bald, wie bey Mastricht, Sand-Stein, bald Horn- oder Feuer-Stein. Auf Schiefern, auf welchen man so häufig Kräuter findet, findet man nie, wenigstens sehr selten, Korallen-Gewächse; doch kommen in den Schiefer-Nieren, oder in den so genannten Schwulen, Körper vor, von welchen verschiedene Gelehrte behaupten, daß sie eines korallinischen Ursprunges wären, woran ich jedoch sehr zweifle. Auch in Kreide werden zuweilen Korallen gefunden.

Wenn ich sage, daß die Korallen im Stein-Reiche häufig gefunden werden, so ist die Rede von den steinartigen Korallen, oder den so genannten Lithophyten.

Die Zoophyten oder die Horn-Gewächse, die Korallinen, u. s. f. werden desto sparsamer gefunden, obgleich die Alcyonien ebenfalls häufig genug erscheinen, wofern das alles versteinerte Alcyonien sind, was man gemeiniglich dafür ausgibt. Abdrücke sind nur bey gewissen Korall-Arten möglich, deren äusserer Bau eines Abdruckes fähig ist; aber Stein-Kerne werden desto häufiger gefunden. Sie haben in manchen Fällen einen großen Vorzug, indem sie uns mit der innern Structur mancher Korall-Arten, die oft wunderbar genug ist, bekannt machen. Von der Art sind alle die Korallen, die der St. Peters-Berg bey Mastricht so zahlreich liefert, ob es gleich in vielen Fällen schwer ist, einzele Gattungen zu entscheiden, theils weil wir nicht den innern Bau von allen Korall-Arten kennen, theils weil manche Gattungen einerley innern Bau haben können.

Daß die Korallen im Stein-Reiche oft in ansehnlicher Größe, so wie in der Natur, vorkommen, ist bekannt, und kann mit Beyspielen in allen Cabineten erwiesen werden. Aber die sehr kleinen korallinischen Körper, die man bey Mastricht, auf Gothland, und in Feuer-Steinen findet, sind allerdings werth, daß man sie betrachte, und in den Sammlungen aufhebe. Sie sind oft in große Klumpen zusammen geschwemmt. Man findet im Stein-Reiche viele Korallen, zu denen man noch kein Original kennt; wir haben aber auch in der Natur noch manche Korall-Arten, die sich im Stein-Reiche noch nicht gefunden haben. Man muß also hier beyde Wege verbinden, wenn man in der Natur ein Ganzes über die Korallen aufbauen will.

Wir haben eben nicht gar viel Schriften, die uns die versteinerten Korallen in ihrem ganzen Umfange beschreiben. Die Abh. des Fougt de coralliis balthicis, die man gemeiniglich dem Linné zuschreibt, weil sie unter dessen Vorsitz vertheidiget wurde, und in dessen Amoenitatibus academ. steht, beschreibt die Korallen

der

der Ost-See viel zu unvollständig, wenn man damit die Korallen selbst vergleicht, die auf Gothland so zahlreich gefunden werden. Büttner's Coralliographia subterranea, ist für unsere Zeiten wenig brauchbar. Am ausführlichsten haben Walch, Schröter und Guettard die versteinerten Korallen beschrieben.

Walch (*) hat die Koralliolithen in folgende Classen und Gattungen gebracht.

I. Steinartige See-Pflanzen.

1. Glatte Koralliolithen.
2. Mit Sternen oder Puncten besetzte Koralliolithen.
   a) Madreporiten.
   b) Milleporiten.
3. Tubiporiten.
4. Reteporiten.
5. Fungiten.
6. Astroiten.

II. Weiche pflanzenähnliche See-Geschöpfe.

1. Ceratophyten.
2. Alcyonien.
3. See-Schwämme.

Hr. Superint. Schröter (**) hat folgende Eintheilung.

I. Zoophyten. Diese gleichen:

1. Bäumen mit Aesten, und sind hart; Ceratophyten, Horn-Gewächse.
2. Schwämmen, sind weich und porös; See-Schwämme, Spongiae marinae.
3. Sie haben keine bestimmte Gestalt, und sind geschrumpft; Alcyonien.

II. Litho-

(*) Naturgeschichte rc. Th. 2, Abschn. 2, S. 9, f.

(**) Vollständige Einleit. rc. Th. 3, S. 403.

II. Lithophyten.

1. Einige haben Sterne,
   a) und eine baumähnliche Figur; Madreporiten.
   b) keine baumförmige, sondern eine unbestimmte Figur; Astroiten.
2. Andere haben Puncte;
   a) runde Puncte, die nicht den ganzen Körper durchbohren; Milleporiten.
   b) eckige oder zellenförmige, die den ganzen Körper durchbohren; Eschariten.
3. Noch andere bestehen aus lauter Hohl-Röhren, eine an der andern; Tubiporiten.
4. Noch andere bestehen aus Blättern oder Falten,
   a) und haben einen Stern,
      α) bloß in der Basi, und gleichen einem zugespitzten Kegel; Hippuriten.
      β) auf der Ober- und Unter-Fläche zugleich, und gleichen einer Halb-Kugel oder Scheibe; Porpiten.
   b) und haben keinen Stern; Fungiten.
5. Noch andere haben keine der obigen vier Eigenschaften, und doch eine baumähnliche Figur;
   a) und sind überaus zart; Korallinen.
   b) Sie sind stärker mit weniger Aesten; Corallium Isis.

Guettard (*) hat die Koralliolithen vielleicht am weitläuftigsten abgehandelt. Die Abbildungen sind schön, nur ohne Noth vervielfältigt; die Beschreibungen aber sind mehrentheils zu weitschweifig. Da er aber nicht nur viele neue Geschlechts- und Gattungs-Nahmen gemacht, und eben so vielen schon angenommenen Nahmen eigene und fremde Bedeutungen gegeben hat, so hat er in der schon verwirrt und schwer genug gemachten Lehre von den Korallen noch mehr Verwirrungen und Dunkelheiten gemacht. Ob er bey seinen Landsleuten, den Franzosen, Beyfall und Anhänger gefunden

(*) In seinen Memoires sur differentes parties des sciences.

funden habe, weiß ich nicht; unter den Deutschen aber hat er wenig Anhang, noch Beyfall.

Jo. Gotth. Müller Progr. von den versteinerten Korallen-Gewächsen in der Ukermark. Prenzl. 1765, 4. 2 B.

Den Nahmen **Koralline**, oder **Korallen-Mos**, L. Corallina, Fr. Coralline, gibt man verschiedenen See- und Strand-Producten, welche aus mehrern zarten, in feine Zweige zertheilten und mit Gelenken versehenen Aesten bestehen. Sie gleichen einigen Mosen, und sind auch von Schriftstellern, welche sie als Pflanzen betrachteten, unter die Mose gestellt worden. Sie haben nicht bloß den Bau baumförmiger und ästiger Mose, sondern auch eine pflanzenähnliche Natur, daher sie auch Linné unter die Zoophyten setzt, wovon er unter andern fest setzt, daß stirps vegetans vorhanden seyn müsse. Ellis aber sucht (*) zu beweisen, daß sie von den andern Meer-Gewächsen, z. B. den Meer-Flechten, Meerlaub-Sträuchern &c. dadurch hinlänglich unterschieden wären, daß die Korallinen durch die Destillation viel mehr flüchtiges Salz, als jene, geben, bey denen man oft dasselbe gar nicht erhalten kann. Und wenn man die Korallinen verbrennt, so geben sie einen Geruch wie Horn, oder andre Theile von Thieren; und hier sagt Ellis, daß dieser einzige Umstand zu einem Beweise diene, daß diese Körper, ihrer Aehnlichkeit mit dem Pflanzen-Reiche ungeachtet, nicht gänzlich zu dem Pflanzen-Reiche gehören. Wenn die Korallinen trocken sind, sehen sie meistentheils gelblich oder blaßbraun aus. Wenn sie unter Wasser getaucht werden, bekommen sie dieselbe Gestalt wieder, die sie im Meere hatten. Sie ziehen sich auch gar bald voll Feuchtigkeit, wodurch sie eine halbdurchsichtige Bernstein-Farbe bekommen, und sehr

(*) In seiner Naturgesch. der Korall-Arten, S. 4. der Uebersetz.

sehr elastisch werden. Man findet sie in verschiedenen Meeren, an Felsen und Auster Bänken, Schal-Thieren, an andern harten und weichen Meer-Körpern, oft eine Koralline an der andern. Sie gehören, einige ausgenommen, die man häufig findet, unter die Seltenheiten eines Cabinetes, so wie sie durch ihren gar schönen und feinen Bau das Auge des Beobachters ergetzen.

Ellis, Baster, Linné, und Mehrere, setzen die Korallinen in das Thier-Reich. Ellis hat sich unglaubliche Mühe gegeben, dieses zu beweisen, und es fehlt nicht viel, daß er sie ganz zu Thieren macht, da sie bey Linné unter den Zoophyten stehen, und gleichsam nur Halb-Thiere sind. Herrn Ellis Gründe für seine Meinung sind folgende. 1. Ihre Structur sey ganz cellulös. 2. In der chemischen Bearbeitung finde man bey ihnen eben den Grund-Stoff, den man bey Thieren und ihren Theilen findet. 3. Ihre Pori wären nicht kleiner, als an verschiedenen steinartigen Korallen. 4. Die von Einigen so genannten Samen-Knöpfchen hätten mehr eine Aehnlichkeit mit den Bläschen, Zellen und Eyerstöcken der Polypen, als mit den Samen-Knöpfen der Pflanzen. 5. Er habe auf den meisten Korallinen die Polypen gefunden, die er auch in seiner Natur-Geschichte getreu hat abbilden lassen.

Hr. Pallas hingegen hat zwar die Korallinen, in seinen Elenchum Zoophytorum, S. 418, mit aufgenommen, gesteht aber aufrichtig, daß er es darum gethan habe, damit man seine Arbeit nicht für unvollkommen ausgebe, weil doch Ellis und Linné dieselben unter die Zoophyten zählen. Er für seine Person hält sie für bloße Pflanzen, und führt folgende Gründe an: 1. Weder ihr Bau, noch die chemischen Grundsätze geben ihnen einigen Anspruch auf irgend ein Zoophyten-Geschlecht; die meisten Gattungen haben einen ganz eigenen Bau, der sie mehr zu den Fucis und Conferven

legt

legt, ob sie gleich auch in andern Dingen von ihnen und von allen Pflanzen abweichen. Pallas nennt lapidescentem substantiam, die man doch an den wenigsten findet, weil sie im Wasser aufquellen und biegsam werden. 2. In der See zeigen sie auch nicht die geringste Spur eines lebendigen Wesens. Kein schleimiger Ueberzug, oder eine Incrustation, die von Polypen herrühren könnte; und wenn man auch kalkichte Poren hier und da findet, so sind sie doch viel zu klein, als daß darin Polypen wohnen könnten. Wenn man auch diese kalkichte Substanzen in Essig legt, so spricht die sichtbare Gegenwart offener Poren so wenig für ihren animalischen Ursprung, als die Poren, die man an den Fucis sieht, und die ihnen zur Nahrung unentbehrlich sind. 3. Jüssieu, der doch alles aufsuchte, damit er die Meer-Gewächse zu Thieren erheben könnte, hat gleichwohl in den eigentlichen Korallinen nichts finden können, was ihnen nur einiges Recht auf das Thier-Reich verschaffen könnte. 4. Endlich habe Hr. Meese seine Erd-Pflanze entdeckt und beschrieben, die den Korallinen in allen Stücken ganz gleich, und doch eine bloße wahre Pflanze sey. Wir finden so gar 5. an den Korallinen kleine Knoten und Erhöhungen, welche den Samen-Behältnissen der Fucorum und Conferven ganz gleich, und vermuthlich auch Samen-Behältnisse sind.

Linné hat die Korallinen unter die zwey Geschlechter Corallina und Sertularia gebracht; was für Gattungen er aber hierher zähle, habe ich oben S. 271, fgg. angeführt. Ellis hingegen hat folgende Classen:

I. **Blasen-Korallinen**, Corallina vesiculata, Fr. Coralline vesiculeuse. Man unterscheidet sie an ihren Hörnern, Löchern und Aesten oder Zweigen, welche sonderbar geordnet sind, und den Gewächsen gleichen. Viele dieser Korallen-Gewächse haben an ihren Zweigen kleine Zähne, auf welchen man in ge-

gewissen Jahrszeiten kleine proportionirliche Körper, wie Bläschen findet, die aus den verschiedenen Theilen ihres Stängels und ihrer Zweige hervor kommen. Diese Bläschen haben eine, nach den verschiedenen Arten, besondere Gestalt; sie sind, so lange sie frisch sind, sehr elastisch, und wenn man sie in Essig legt, machen sie darin keine Gährung oder Aufwallen.

Diese Gattung hat folgende 26 Arten.

1. **Blasen-Koralline mit abwechselnden und einzelnen Zweigen, einander entgegen gesetzten walzenförmigen Zäckchen, und gespaltenen offenen Mündungen**, Corallina vesiculata sparsim et alternatim ramosa, denticulis oppositis cylindricis, oribus crenatis patulis; Sertularia tamarisca, denticulis suboppositis truncato subtridenticulatis, calycibus obovatis bidentatis, ramis alternis *L.* Sertularia sparse ramosa, calyculis oppositis tubulosis subdenticulatis, ovariis ovato bispinosis, ore tubuloso *Pall.* **Meer-Tamariske**, **Fr.** Tamaris de mer, **Engl.** Sea-Tamarisk.
2. **Tannenähnliche Meer-Koralline; Meer-Mos mit Farnkraut-Laube**, Corallina marina, abietis forma *Tourn.* Muscus marinus filicis folio *H. Ox.* Sertularia abietina, denticulis suboppositis tubulosis, calycibus ovalibus, ramis alternis *L.* Sertularia pinnata, pinnis alternis, calyculis suboppositis, ovato-tubulosis, ovariis oblongis *Pall.* **Meer-Fichte, Meer-Tanne**, Abies marina *Park.* **Fr.** Sapin de mer, **Engl.** Sea-Fir; Muscus Phyllitidi similis *Marsil.*
3. **Die mit einfachen Aesten versehene und abwechselnd gezackte Koralline, deren Kelche mit sehr zarten Quer-Streifen versehen sind**, Corallina minus ramosa, alterna vice denticulata, denticulis lineis transversis externe striatis; Sertularia polyzonias, denticulis alternis subdenticulatis, calycibus obovatis polyzoniis, caule ramoso *L.* Sertularia ericoides subramosa, calyculis alternis ovatis subdenticulatis, ovariis ovatis rugosis *Pall.* **Koralline mit großen Zacken**, **Fr.** Coralline a grandes dentelures, **Engl.** great-tooth Coralline; **Meer-Heide**, **Ellis.**

4. Die mosichte wechselweise gezackte Koralline, deren Zweige in häufige feine Büschel zertheilt sind, Corallina muscosa, alterna vice denticulata, ramulis in creberrima capillamenta sparsis; Sertularia cupressina, denticulis suboppositis subacutis, calycibus obovatis bidentatis, ramis sparsis *L.* Sertularia caule paniculato, ramulis dichotomis sparsis, calyculis suboppositis mucronatis, ovariis bispinosis *Pall.* Eichhörnleins-Schwanz, Fr. Queüe d'ecureil, Engl. Squirrel's Tail; Meer-Cypresse, Gled.

5. Die cypressenförmige Koralline, mit stumpfen etwas abwechselnden Zäckchen, deren Zweige sich in kleinere und dünnere Aeste zertheilen, mit zweyzackigen Bläschen, Corallina cupressi forma, denticulis obtusis, paululum alternis, ramulis in exigua & rariora capillamenta sparsis, vesiculis bidentibus; Sertularia argentea, denticulis suboppositis, mucronatis, calycibus ovalibus, ramis alternis paniculatis *L.* Meer-Cypresse, Fr. Cyprès de mer, Engl. Sea-Cypress; silbergraue Meer-Cypresse, Gled.

6. Die mosichte gezackte gestreckte Koralline, mit den feinsten Stängeln, worauf die Zäckchen einander gegen über stehen, Corallina muscosa denticulata procumbens, caule tenuissimo denticellis ex adverso sitis; Sertularia operculata, denticulis oppositis mucronatis erectiusculis, calycibus obovatis operculatis, ramis alternis *L.* Sertularia Vsneoides dichotoma, calyculis oppositis bidentatis erectiusculis, ovariis ovatis operculatisque *Pall.* Meer-Haar, Fr. Cheveau de mer, Engl. Sea-Hair; nissige Meer-Haar-Flechte, Gled.

7. Die niedrige gefiederte Koralline, mit zärten, weißen, einander entgegen gesezten Zäckchen und Bläschen, welche eine aufbrechende Lilien- oder Granaten-Blüthe vorstellen, Corallina pumila pennata, denticulis teneris, albis & oppositis, vesiculis florem lilii vel mali punicae se expandentem referentibus; Sertularia rosacea, denticulis oppositis truncatis, calycibus oblongis foliaceo-rosaceis, ramis alternis *L.* Sertularia Nigellastrum alterne ramosa, calyculis oppositis tubulosis, ovariis ovatis truncato sexspinosis *Pall.* Lilien- oder Granaten-Blüth-

Ko-

Koralline, Fr. Coralline à fleur de Lis ou de Pomme de Grenade, Engl. Lily or Pome - granate flowering Coralline; Meer : Granaten : Flechte, Gled.

8. Die niedrige, kriechende Koralline, mit einfachern Zweigen, worauf die Zäckchen parweise stehen, Corallina pumila repens minus ramosa, denticellis bijugis; Sertularia pumila, denticulis oppositis mucronatis recurvatis, calycibus obovatis, ramis vagis *L.* Sertularia pumila subsimplex articulata, calyculis oppositis recurvulis submucronatis, ovariis ovatis, ore marginato *Pall.* Meer : Eichen : Koralline, Fr. Chène de mer, Engl. Sea - Oak Coralline; Kriechende niedrige Meer : Mos : Flechte, Gled.

9. Blasen : Koralline, mit einem eckigen steifen Stängel, dessen Spitze sich in einen dichten Busch von feinen Zinken endigt, und mit scharf angedrückten Zäckchen versehen ist, Corallina vesiculata, caule angulato rigido, ramis dense stipatis & bifurcatis, terminantibus, denticulis cauli appressis; Fucus equiseti facie, ostreae testae adnascens *Sibbald.* Sertularia Thuja, denticulis alternis tubulosis adpressis, calycibus obovatis, ore cylindrico, caule dichotomo distlicho *L.* Sertularia Thuja, caule simplici paniculato, ramis creberrimis dichotomis acutis, calyculis distichis adpressis, ovariis ovatis *Pall.* Flaschen : Bürste, Fr. Goupillon, Engl. Bottle-brush Coralline.

10. Die gefiederte Koralline, von Gestalt des Spicants, oder Engelsüß, mit geradem Stängel, welcher mit fest anliegenden Zäckchen abwechselnd besetzt ist, Corallina erecta pennata, denticulis alternis cauli appressis, Lonchitis vel Polypodii facie; Sertularia articulata, pinnata, calyculis adpressis, ovariis secundis ovatis operculatisque maiusculis *Pall.* Meer : Milzkraut oder Engelsüß, Fr. Scolopendre ou Polypode de mer, Engl. Sea - Spleenwort or Polypody; Meer : Spicant, Gled.

11. Die mosichte gefiederte Koralline mit sichelförmigen Aestchen und Haarbüscheln, Corallina muscosa pennata ramulis & capillamentis falcatis; Myriophyllum pelagium *J. Baubin.* Sertularia falcata, denticulis secundis tubulosis, calycibus ovatis, ramis pin-

 natis

natis alternis *L.* Sertularia flexuosa, alternatim ramosa, ramis pinnatis, calyculis secundis confertis tubulosis, ovariis oblongis sparsis *Pall* Sichel-Koralline, Fr. Coralline à faucille, Engl. Sickle-Coralline.

12. Die gefiederte und schotige Koralline mit May-Blumen-ähnlichen Zäckchen, Corallina pennata & siliquata, denticulis florem lilii convallium referentibus; Pinnaria marina Imperati *Boccon.* Sertularia Pluma, denticulis secundis campanulatis, calycibus gibbis cristatis, surculis pinnatis alternis lanceolatis *L.* Sertularia Pluma, surculis pinnatis falcatis, calyculis secundis campanulatis, ovariis gibbis annulatim muricatis cristatisque *Pall.* Die schotige Koralline, Fr. Coralline à cosses, Engl. the podded Coralline; Aestige Meer-Floßfeder, Gled.

13. Die gefiederte und sichelförmige Koralline, mit einem höckerigen Stängel, welche die Schwanz-Federn eines Fasanes vorstellt, Corallina pennata & falcata, pennas caudae Phasiani referens, caule gibboso; Myriophyllum pelagicum *Zannichell.* Anisoccalicum *Donat.* Corallina fruticosa pennata, Palma marina *Barrel.* Sertularia Myriophyllum, denticulis secundis acutis, calycibus cylindricis sessilibus, ramis pinnatis incurvatis *L.* Sertularia Myriophyllum simplex pennata, rhachi interrupta, pinnis secundis incurvis, calyculis campanulatis stipulatisque *Pall.* Fasanen-Schweif, Fr. Queue de Phaisan, Engl. Pheasant's-tail-Coralline; lange Meer-Floßfeder, Gled.

14. Die Koralline, welche die Fühl-Hörner der See-Krebse vorstellt; und die ästige Koralline, welche mit Halt-Fäden besetzt ist, Corallina astaci corniculorum aemula; & Corallina ramosa cirris obsita; Sertularia antennina, denticulis verticillatis setaceis, calycibus subsessilibus verticillatis, surculis subsimplicibus *L.* Sertularia antennina, surculis subsimplicibus verticillatis, setulis secunde calyculatis, ovariisque axillaribus pedunculatis oblique truncatis *Pall.* Krebs-Fühlhörner-Koralline oder Meer-Bart, Fr. Antennes d'ecreviße, ou Barbe de mer, Engl. Lob-

Lobster's horn Coralline, or Sea-beard; kleiner strauchiger Meer-Schafthalm, Gled.

15. Aufrecht wachsende, röhrichte und gefiederte Koralline, welche eine Härings-Gräthe vorstellt, Corallina erecta, tubulosa, pennata, halecis spinae facie; Sertularia halecina, denticulis alternis obsoletis, calycibus ovalibus, ore obliquo, caulibus coadunatis *L.* Sertularia halecina, scruposa, ramoso-pinnata, ramulis alternis, calyculis tubuliformibus, ovariis sparsis oblongis *Pall.* Härings-Gräthe, Fr. Arrête de Hareng, Engl. Herring-bone Coralline; graugelbliche gefiederte ästige Meer-Flechte mit einem grob gerippten röhrichten Stängel, Gled.

16. Die borstenartige, als ein Rohr gegliederte, Koralline, woran die einzelnen Büschel an einem jeden Gelenke wechselweise hervor kommen, Corallina setacea, instar arundinis geniculata, capillamentis singulis vnicuique geniculo alternatim dispositis; Sertularia pinnata, denticulis obsoletis, calycibus ovalibus, caule simplici pennato-lanceolato *L.* Sertularia setacea simplex pinnata, pinnis alternis arrectis, calyculis remotissimis secundis, ovariis oblongis axillaribus *Pall.* Meer-Borsten, Fr. Coralline à soyes, Engl. Sea-bristles.

17. Die weiße gallertartige Conferven-Koralline, mit etwas starken durchsichtigen Knötchen, Corallina confervoides gelatinosa alba, geniculis crassiusculis pellucidis; Sertularia spinosa, denticulis obsoletis, calycibus ovato-subulatis, ramis dichotomis spinosis *L.* Sertularia sericea, scruposa gelatinosa ramosa, ramulisque creberrimis teneris dichotomis hirsuta *Pall.* Seiden-Koralline, Fr. Coralline à soye, Engl. Silk-Coralline; Meer-Flechten-Seide, Gled.

18. Die Koralline mit gestrecktem, hornartigen, langen, fadenförmigen und gegliederten Stängel, woran die Bläschen aus den Winkeln der Zweige hervor kommen, und auf gewundenen Stielchen sitzen, Corallina procumbens, caule corneo, longo, filiformi, articulato, vesiculis, ramorum axillis, pedunculis contortis insidentibus; Sertularia dicho-

dichotoma, denticulis obsoletis, calycibus ovatis axillaribus, pedunculis intortis, caule dichotomo geniculato *L.* Sertularia longa, alterne ramosa, ramis subdivisis, calyculis terminalibus campanulatis, ovariis axillaribus *Pall.* **Meer-Faden,** **Fr.** Fil de mer, **Engl.** Sea-thread Coralline; **Meer-Draht, Gled.**

19. **Die kleine kriechende Koralline, mit knotigem gegliederten Stängel, auf welchem die Bläschen abwechselnd stehen,** Corallina minor repens, caule nodoso, articulato, & vesiculis alternis instructo; Sertularia geniculata, denticulis alternis contortis, calycibus obovatis subrostratis, caule geniculato flexuoso simplici *L.* Sertularia geniculata subsimplex, geniculata, mollis, calyculis alternis subturbinatis, ovariis axillaribus ovato-truncatis *Pall.* Madrepora plantaeformis mollis, caule flexuoso, ramulis alternis turbinatis *Loefl.* **Koralline mit knotigen Fäden,** **Fr.** Coralline à fils noués, **Engl.** knotted-thread Coralline; **Kleiner kriechender Meer-Faden mit Knötchen, Gled.**

20. **Die ästige Koralline mit einzelnen Zweigen, welche die Gestalt des Roßschweifes (Schachthalmes) haben, an ihren äussersten Büscheln gedrehet sind, und wirtelweise von einander ab stehen, mit glockenförmigen Bläschen,** Corallina ramosa, ramis singulis equisetiformibus, in summis capillamentis contortis & verticillatim dispositis, vesiculas campaniformes gerens; Sertularia verticillata, denticulis obsoletis, calycibus campanulatis denticulatis erectis verticillatis, pedunculis longissimis contortis *L.* Sertularia verticillata, scruposa subramosa, calyculis campanulatis pedunculatis verticillatisque *Pall.* **Roßschweif-Koralline mit glockenförmigen Blättern,** **Fr.** Prêle ou Coralline avec des gobelets, faits en forme de cloche, **Engl.** Horse-tail Coralline with bell-shaped Cups; **Aestiges Meer-Schaftheu, mit sehr feinen Börstchen, Gled.**

21. **Die ganz kleine steigende (Klimmende) Koralline, welche ihre glockenförmige Bläschen ganz oben auf einem feinen gedreheten Stiele hat, Korallen-Winde,** Corallina minima scandens, vesiculas campaniformes in summo caule lineari contorto gerens;

rens; Sertularia volubilis, denticulis secundis acutis, calycibus campanulatis dentatis, pedunculis longissimis contortis *L.* Sertularia vniflora, calyculis solitariis campanulatis, pedunculis radicatis longissimis contortis *Pall.* Kleine steigende Koralline mit glockenförmigen Bechern, Fr. Petite Coralline grimpante, à gobelets en forme de cloche, Engl. small climbing Coralline with bell-shaped Cups; ganz kleine langstielige windende Meer-Flechte, Gled. Sie ist so klein, daß man sie kaum mit bloßen Augen sehen kann, hat aber dieses mit den Winden gemein, daß sie sich um andere zarte, und zwar mehrentheils um die Sichel-Korallinen herum schlingt, und hin und wieder kleine gedrehete Stielchen abgibt, woran glockenförmige, oben etwas gezähnelte Bläschen sitzen. Man trifft sie sowohl in dem europäischen, als auch dem indianischen Meere an.

22. Die allerkleinste Koralline, mit Bläschen, welche bald in Zweigen, bald in dichten Trauben beysammen stehen, Corallina omnium minima, vesiculis nunc ramosim, nunc racematim, dense dispositis; Sertularia polypina, corpusculis concatenatis pellucidis hyalicis, panicula subdigitata *L.* Brachionus ramosissimus vegetans, stirpe retortili ramosissima, corpusculis campanulatis *Pall.* Büschel-Polypen-Koralline, Fr. Coralline à Polypes en bouquets, Engl. Clustering-Polype-Coralline.

23. Die sehr kleine kriechende Koralline mit abwechselnden Zäckchen, welche den Hülsen des Schnecken-Klees ähnlich sind, Corallina exigua repens, denticulis alternis, fructus medicae cochleatae aemulis; Sertularia rugosa, denticulis alternis obsoletis, calycibus rugosissimis, ramis vagis *L.* Sertularia rugosa, surculis minutis racemosis, calyculis paucis ovatis rugosissimis, ovariis rugosis tridentatis *Pall.* Schnecken-Klee-Koralline, Lucernen-Koralline, Fr. Luzerne, Engl. Snail-trefoil-Coralline, sehr feine kriechende Meer-Flechte, mit traubigen Zweigen und schneckenförmig gewundenen Kelchen, Gled.

24. Die sehr kleine klimmende Koralline, mit einem gegliederten Stängel, und Bläschen, welche an jeder

jeder Abtheilung dergestalt stehen, daß sie eine Pan-Flöte vorstellen, Corallina exigua caule geniculato, ſcandens, veſiculis ex vnoquoque geniculo ſic diſpoſitis, vt ſyringam Panis referant; Sertularia lendigera, denticulis obſoletis, calycibus ſecundis cylindricis parallelis paſſim congeſtis, ſurculis filiformibus *L.* Sertularia lendigera, geniculata dichotoma implexa, calyculis cylindricis, ad geniculos congeſtis parallelis *Pall.* Haar-Nissen-Koralline, Fr. Coralline à Lentes, Engl. Nit-Coralline; sehr kleine gegliederte und steinige Nisse-tragende Meer-Flechte, Gled.

25. Die kleinste kriechende Koralline, mit eyförmigen Bläschen, welche an den Zweigen wie Trauben hangen, Corallina minima repens, veſiculis ovatis, uvarum inſtar ramis adhaerentibus; Sertularia Uva, denticulis obſoletis, calycibus ovatis racemoſis, ramis vagis *L.* Sertularia acinaria, reptans ſubramoſa, calyculis terminalibus oblongis, ovariis veſicularibus *Pall.* Trauben-Koralline, Fr. Coralline à raiſins, Engl. Grape-Coralline; ganz kleine kriechende Meer-Flechte mit eyrunden Trauben-Früchten, Gled.

26. Die kleinste ästige kriechende Koralline, welche die Gestalt des Filzkrautes hat, mit einander entgegen gesetzten Zweiglein, woran die allerkleinsten eyförmigen dicht zusammen stehenden Bläschen sich an den Gelenken der Zweiglein befinden, Corallina cuſcutae forma, minima, ramoſa, repens, ramulis oppoſitis, veſiculis minutiſſimis ovatis confertis, geniculis ramorum inſidentibus; Sertularia Cuſcuta, denticulis obſoletis, calycibus ovatis axillaribus, ramis oppoſitis ſimplicibus *L.* Sertularia Cuſcuta, repens, geniculata, oppoſite ramoſa, veſiculis axillaribus ovalibus *Pall.* Kletternde Flachseiden-ähnliche Koralline, Fr. Coralline rampante, en forme de Cuſcute, Engl. climbing Dodder-like Coralline; die allerkleinste kriechende ästige Meer-Flechte, welche den Flachsdotter vorstellt, Gled.

II.

II. Röhren-Korallinen, Corallina tubularia, Fr. Coralline tubuleuse. Sie bestehen aus einer Menge einfacher und dicht neben einander gewachsener Röhren. Sie sind reichlich mit Zweigen versehen, deren Röhren ohne Zähne oder Bläschen sind. Die Substanz derselben ist, eben so, wie bey vorerwähnten Gattungen, eine Art von elastischem Horn, und sie pflegen auch, eben wie jene, ihre erste Gestalt wieder anzunehmen, wenn man sie in Wasser legt, nachdem sie eine Zeitlang trocken gewesen sind. Sie schießen auf gleiche Art, wie die aus der vorhergehenden Classe, aus verschiedenen kleinen wurmförmigen Röhren auf, welche, so wie sie höher wachsen, immer etwas weiter werden. Einige von ihnen erscheinen gerunzelt, wie die Luft-Röhre; andere hingegen gleichen den Därmen kleiner Thiere. Diese Gattung begreift folgende 3 Arten unter sich.

1. **Röhrichte, und auf eine der Luft-Röhre ähnliche Art mit Runzeln versehene Koralline,** Corallina tubularia laryngi similis; Tubularia muscoides *L.* Tubularia muscoides, tubulis aggregatis simplicibus radicatis, hinc inde annulosis *Pall.* Fr. Coralline tubuleuse ridée comme la Trachée-Artère, Engl. Tubular Coralline wrinkled like the Windpipe; **Kurzer moosichter weicher geringelter grauer Meer-Faden, Gled.**
2. **Röhren-Koralline, welche den Haber-Halmen ähnlich ist,** Corallina tubularia calamos avenaceos referens; Tubularia indivisa, cylindris simplicissimis geniculatis *L.* Tubularia calamaris, tubulis aggregatis simplicibus læviusculis, infra implexis, subproliferis *Pall* Adianthi aurei minimi facie, planta marina *Raj.* Fucus vermicularis s. Polytubuli arteriosi *Bocc. Juss.* Fr. Coralline tubuleuse, semblable aux tuyaux d'Avoine, Engl. Tubular Coralline like oaten pipes; **Haberrohr-Pfeifchen, Gled.**
3. **Schlanke und ästige Röhren-Koralline, an deren Zweigen die untersten Enden gewunden sind,** Corallina tubularia gracilis & ramosa, axillis ramulo-

rum contortis; Tubularia ramosa, cylindris ramosis, geniculis contortis *L.* Tubularia Trichoides, tubulis simplicibus, longis, tenuissimis, alterne ramosis passimque annulatis *Pall.* Röhren-Koralline mit ganz kleinen Zweigen, Fr. Coralline tubuleuse à petites ramifications, Engl. Small ramified tubular Coralline; Feinhaariger langer Meer-Flachs, Gled.

III. Zellen- oder Fächer-Korallinen, Corallina cellifera, Fr. Coralline celluleuse. Hierunter versteht man diejenigen kleinen Meer-Körper, von der Gestalt der Pflanzen, welche an den Schal-Thieren, Meerlaub-Sträuchern rc. fest sitzen, und eine zerbrechliche, rindenartige und durchsichtige Substanz haben. Unter dem Vergrößerungs-Glase betrachtet, sehen diese Korallinen wie sehr feine und zarte Zellen oder Fächer aus, die einer vereinigten Anzahl kleiner Thierchen zur Wohnung dienen, welche in Ansehung ihrer Stellung sowohl, als auch der Mannigfaltigkeit ihrer Gestalt, den Zweigen ähnlich sind. Diese ganze Gattung von Korallinen brauset in einer Säure auf. Hierher gehören folgende 11 Arten.

1. Die aufrecht wachsende, sehr ästige, überaus zarte und gefiederte Zellen-Koralline, Corallina cellifera, erecta, ramosissima, tenerrima & plumosa; Corallina pumila, erecta, ramosior *Raj.* Sertularia fastigiata, denticulis alternis acutis, ramis dichotomis fastigiatis *L.* Cellularia plumosa, mollis, fibrosa, ramosissima, ramulis dichotomis fastigiatis *Pall.* Flaum-Feder-Koralline, Fr. Coralline à duvet, Engl. Soft-feathered Coralline; Weiche kurze ästige Korallen-Feder, mit vielen gelblichen Zweigen, Gled.
2. Die gerade, ästige und federige Zellen-Koralline, die auf der Seite der Zellen mit schalichten Kügelchen versehen ist, welche Vögel-Köpfe vorstellen, Corallina cellifera erecta, ramosa & plumosa, sphaerulas testaceas summa parte, aviumque capitum formas, a latere cellularum gerens; Sertularia avicu-

cularia, denticulis suboppositis mucronatis, calycibus globosis mucronatisque sessilibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia avicularia, latiuscula, dichotoma, fastigiata, cellulis ore galeato bisetis, nectariis marginalibus *Pall.* Vogelkopf-Koralline, Fr. Coralline à tête d'oiseau, Engl. Bird's-head Coralline; aschgraue breite und platte ästige Korallen-Feder, mit helmförmigen zweyspitzigen Fruchtknöpfen, auf gabelichten Zweigen, Gled.

3. Kleinere kriechende ästige Zellen-Koralline, welche sich mit einzelnen, glatten und zuweilen hakenförmig gekrümmten Röhrchen an allerley Arten des Meer-Laubes und Schal-Thiere fest setzt, Corallina cellifera minor, repens, ramosa, tubulis laevibus, interdum hamosis sparsim dispositis, fucis testisque alligata; Sertularia reptans, denticulis alternis bidentibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia reptans, dichotoma, articulata, cellulis vnilateralibus, bijugis, ore subciliato *Pall.* Kriechende Zellen-Koralline, Fr. Coralline rampante, Engl. creeping Coralline; Kurzes kriechendes Korallen-Mos, mit zweyspitzigen haarichten Oeffnungen, auf gabelichten gegliederten Zweigen, Gled.

4. Kleine, kriechende, ästige und leicht-zerbrechlich steinichte Koralline, mit abwechselnden Zellen, welche eine eckige Seite haben, Corallina cellifera minor, repens, ramosa & scruposa, cellulis alternis à latere angulatis; Sertularia scruposa, denticulis alternis angulatis, spinosis, ramis dichotomis *L.* Cellularia scruposa, reptans, lapidosa, dentata, dichotoma, cellulis alternis vnilateralibus *Pall.* Kriechende steinichte Koralline, Fr. Coralline pierreuse rampante, Engl. Creeping stony Coralline; Kleines gabelichtes und hartes, sehr fein gestreiftes Korallen-Mos, mit abwechselnden spitzigen Zäckchen, Gled.

5. Die allerkleinste, aufrecht wachsende und ästige Koralline, deren trichterförmige Zellen im Grunde mit einander verbunden sind, und weit geöffnete Mündungen haben, woran oberwärts wechselweise hervor ragende Haare befindlich sind, Corallina cellifera minima, erecta, ramosa, cellulis infun-

fundibuliformibus, basi coniunctis, oribus patentissimis, superne ciliatis & alternatim prominentibus; Sertularia ciliata, denticulis alternis ciliatis, infundibuliformibus, ramis dichotomis *L.* Cellularia ciliata, molliuscula dichotoma fastigiata, cellulis binatis alternis turbinatis, ore patulo ciliato *Pall.* **Augbraunen-Koralline,** **Fr.** Coralline à cils, **Engl.** ciliated Coralline; **sehr kleines schwimmendes weiches Meer-Mos, mit gabelichten Fortsätzen, und haarichten gepaarten trichterförmigen Oeffnungen, Gled.**

6. **Die allerkleinste, leicht-zerbrechliche, ästige und blasentragende elfenbeinfarbige Zellen-Koralline, deren röhrenförmige und etwas geschweifte Zellen unter einander verbunden, und beynahe einander gerade gegen über gesetzt sind,** Corallina cellifera minima, fragilis, ramosa & vesiculifera, colore eburneo, cellulis tubiformibus coniunctis, paulum arcuatis & fere oppositis; Sertularia eburnea, denticulis alternis truncatis prominulis, calycibus gibbis rostratis, ramis paniculatis *L.* Cellularia eburnea, vesiculifera, erecta, dichotoma, articulata, articulis linearibus, poris tubulosis alternis *Pall.* **Elfenbeinfarbige Büschel-Koralline,** **Fr.** Coralline à touffe, couleur d'yvoire, **Engl.** Tufted Ivory Coralline; **das kleinste, harte und glatte Meer-Mos, mit schneeweißen glatten gezackten Gelenken und Röhrchen, Gled.**

7. **Weiche, sehr ästige Zellen-Koralline, deren Glieder einem Panzer-Hemde gleich kommen,** Corallina cellifera mollis, ramosissima, geniculis ad loricae formam accedentibus; Sertularia loricata, denticulis oppositis, truncatis, obsoletis *L.* Cellularia loriculata, ramosissima, articulata, grysea, cellulis bijugis, oblique truncatis *Pall.* **Panzerhemd-Koralline,** **Fr.** Coralline à cotte de maille, **Engl.** Coat of Mail Coralline; **das graue, zähe, büschelige Meer-Mos, mit gepanzerten hohlen Gelenken, Gled.**

8. **Allerkleinste ästige Zellen-Koralline, mit platten an einander gesetzten Zellen, welche mit einer Schote des Täschelkrautes einige Aehnlichkeit haben,** Corallina cellifera minima, ramosa, cellulis com-

compressis, oppositis, siliculae bursae pastoris formam aemulans, Sertularia bursaria, denticulis oppositis compressis, fastigiatis, ramis dichotomis *L.* Cellularia bursaria, ramosa, articulata, cellulis bijugis, pellucidis, carinatis, tubuloque adnato subclavato auctis *Pall.* Hirten-Tasche, Fr. Bourse à Berger, Engl. Sheperd's-purse Coralline; das sehr feine, weiße und durchsichtige Meer-Mos, mit zart gekrümmten zackigen und gabelichten Zweigen, Gled.

9. Allerkleinste ästige und sichelförmig gekrümmte Zellen-Koralline, mit einzelnen Zellen, welche nach Art der in einander gesteckten Stier-Hörner sich verlängern, Corallina cellifera minutissima, ramosa & falcata, cellulis simplicibus, tauri cornu facie invicem insertis; Sertularia chelata, denticulis secundis, ore subtus cornuto, ramis alternis *L.* Cellularia chelata, fragilissima, dichotoma, cellulis corniformibus concatenatis, ore marginato, spina infera *Pall.* Stierhorn-Koralline, Fr. Coralline à cornes de Taureau, Engl. Bull's-horn Coralline; ganz niedriges, breites und feines Meer-Mos, mit einwärts gekrümmten einfachen Zweigen, und hohlen gekettelten unterwärts gehörnten Gelenken, Gled.

10. Allerkleinste, sichelförmig gebogene und schalichte Fächer-Koralline, mit einzelnen Fächern, welche wie Ziegen-Hörner aussehen, und die mit Bläschen versehen ist, Corallina cellifera minutissima, falcata & crustata, cellulis capricorniformibus simplicibus, vesiculas gerens; Sertularia cornuta, denticulis alternis truncatis, spinosis, calycibus gibbis rostratis, ramis alternis *L.* Cellularia falcata, vesiculifera erecta, articulata subpinnataque, cellulis solitariis tubulosis, curvatis, seta longissima ad os *Pall.* Ziegenhorn-Koralline, Fr. Coralline à cornes de Chèvre, Engl. Goats-horn Coralline; das kurze, weiße, steinichte, gegliederte Meer-Mos, mit einseitig gekrümmten Zweigen und Höhlungen, die an ihrer Mündung mit einer sehr langen Borste versehen sind, Gled.

11. Allerkleinste schlangenförmige Koralline, ohne Zweige, Corallina anguiformis minutissima, non ramosa; Sertularia anguina, denticulis nullis, surculis simplicissimis filiformibus obtusis *L.* Cellularia anguina, tubulis solitariis subclavatis, apertura laterali *Pall.* Fr. Coralline à forme de Serpent, Engl. Snake-Coralline; die kleinste und einfachste Art des Meer-Moses, in einer faserigen gekrümmten keulförmigen Gestalt, womit gewisse Meerlaub-Arten besetzt sind, Gled.

Die von Hrn. Pallas so genannte Cellularia ist eine Korallen-Gattung, welche Pallas, im Elench. Zooph. p. 58 dazu erhoben hat, und wovon er folgende Beschreibung gibt: Animal vegetans, plantae habitu. Stirps nuda, e cellulis seriatis composita, ramosa, saepe articulata, plerumque lapidescens, tubulis radicata. Flosculi vivi e poro singulae cellulae. Ellis hatte die Zellen-Korallinen von den Sertularien getrennt, die Linné unter einander gemischt hat. Structur und Substanz zeigen den großen Unterschied der ersten von den letztern, und machen sie gleichsam zu einer Mittel-Gattung unter den Escharen und den Sertularien. Die hierher gehörigen Arten haben fast alle eine pflanzenähnliche Wurzel, die sich in 2 Stämme theilt, deren Aeste bald gegliedert sind, bald nicht; sie bestehen mehrentheils aus einer steinartigen, zerbrechlichen weißen Substanz, und sind mit den Sertularien, den Escharen und den Korallinen genau verwandt. Wenn wir die einzige Cellulariam salicorniam ausnehmen, die von Linné in der 12ten Ausgabe Tubularia fistulosa genannt wird, so hat er die übrigen Arten des Pallas, die er hat, sämmtlich unter den Sertularien.

IV.

IV. Glieder- (gliederweise an einander hängende, oder gegliederte) Korallinen, Corallina articulata, Fr. Coralline articulée. Wenn man diese Korallinen-Art mit einem guten Vergrößerungs-Glase genau untersucht, so bemerkt man, daß sie aus kurzen Stücken einer steinichten oder kreidenartigen spröden Materie, deren Oberfläche voll Oeffnungen oder Fächer ist, besteht. Diese steinichte Theile oder Gelenke sind durch eine harte, aber häutige, biegsame, und aus vielen kleinen Röhren von einerley Natur bestehende Substanz, deren Röhrchen an einander kleben, mit einander verbunden. So bald sie in Wein-Essig geleget werden, löset sich der steinichte oder kreidenartige Theil gar bald auf; da hingegen der übrige Theil, nähmlich der von der harten Substanz, ganz und unaufgelöset bleibt, welcher nicht allein die wie Knochen-Bänder (Ligamentum) biegsamen Glieder, sondern auch die Grund-Lage und die Fächer der steinichten Gelenke selbst, ausmacht. Hierher gehören folgende 9 Arten.

1. **Die Glieder-Koralline mit gabelförmigen Zweigen, und walzenförmigen Absätzen, welche mit länglich viereckigen Zellen ganz überzogen, und durch feine häutige Röhrchen zusammen gekettelt sind,** Corallina articulata dichotoma, internodiis subcylindricis, cellulis rhomboideis omnino tectis, & tubulis membranaceis exiguis colligatis; Corallina fistulosa fragilis crassior *J. B. Raj. Tourn.* Muscus coralloides polygonoides salicorniae folio maior *Bar.* Corallina fistulosa fragilis, internodiis praelongis laevibus, albis, farciminum modo catenatis *Pluck.* Eschara fistulosa, ramea dichotoma, articulata, teres *L.* Cellularia Salicornia geniculata, dichotoma, articulis oblongo cylindricis, cellulis vndique rhombeis *Pall.* Gülden-Günsel-Koralline, Fr. Bugle Coralline, Consoude moyenne; Engl. Bugle Coralline.

2. **Die englische Koralline, oder das in den Apotheken gebräuchliche weiße Korallen-Moos,** Coralli-

na

na anglica, f. alba officinarum. Ich werde hiervon weiter unten besonders handeln.

3. Die englische gestreckte Koralline mit kurzen Einschnitten, Corallina anglica procumbens segmentis brevibus; ist eine Varietät der vorhergehenden Art.

4. Die englische aufrecht stehende Koralline, mit dichten federichten Zweigen, welche sehr spitzig zugehen, und auf beyden Seiten ein wenig platt sind, Corallina anglica erecta, ramulis dense pennatis, lanceolae forma terminantibus, segmentis ad vtrumque latus paululum compressis; eine andere Varietät der Koralline, No. 2.

5. Die Koralline mit gabelförmigen, zarten, haarfeinen und röthlichen Zweigen, Corallina ramulis dichotomis, teneris, capillaribus & rubentibus; Corallina rubens, f. Muscus marinus rubens *Park.* Corallinae affinis, f. Muscus marinus, tenui capillo *J. Baub.* Muscus capillaceus, multifido folio, albidus *C. B.* Corallina rubens dichotoma, capillaris, articulis cylindricis breviſſimis, dichotomiae subclavatis *L.* Corallina rubens filiformis dichotoma fastigiata, articulis omnibus cylindricis *Pall.* Röthliche haarfeine Koralline, Fr. Coralline rouge semblable à des cheveux, Engl. reddish hair-like Coralline; Röthliches feines haarförmiges Korallen-Mos, Gled.

6. Die weiße sehr kleine Koralline mit gabelförmigen Zweigen und gehörnten Einschnitten, welche auf den runden feinen Arten des Meer-Laubes wächst, Corallina alba exigua, ramulis dichotomis, segmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens; Corallina corniculata dichotoma, articulis bicornibus, corniculis articulatis *L.* Corallina corniculata inferne pinnata, extremitate dichotoma *Pall.* Weiße zart gegliederte Koralline, Fr. Coralline blanche à articulations deliées, Engl. white slender jointed Coralline.

7. Die gabelförmige Koralline, mit dichtstehenden kammförmigen und fruchttragenden Haar-Spitzen, welche auf den runden feinen Arten des Meer-Laubes wächst, Corallina dichotoma, capillis densis, cristatis, spermophoris, fucis minimis teretibus

bus adnascens; Corallina cristata minima. Muscus coralloides cristatus, *Barrel.* Corallina marina capillacea *Sloan.* Corallinis affinis, s. Muscus marinus, tenui capillo *J. Bauh.* Muscus capillaceus, multifido folio, albidus *C. B.* Villus petraeus, s. Muscus marinus *Imperat.* Hahnenkamm-Koralline, Fr. Coralline à crête de coq, Engl. crested or Cock's-comb Coralline.

8. **Die weiße samentragende Koralline, mit überaus feinen Haar-Spitzen,** Corallina alba spermophoros, capillis tenuissimis; Corallina muscosa, s. Muscus marinus tenui capillo spermophoros *Moris.* Samentragende Koralline, Fr. Coralline à semence, Engl. Seed-bearing Coralline.

9. **Die schneeweiße, flaumfedern ähnliche Koralline, welche auf der kleinsten Art des Meer-Laubes wächst,** Corallina plumosa nivea, fuco minimo tereti adnascens, Fr. Coralline cotonnée & blanche comme de la neige, Engl. Snow-white downy Coralline.

Es gibt verschiedene Arten, das Korallen-Mos zu verschicken. Ehemahls war man damit zufrieden, daß man es zuerst von der salzigen Materie des Meer-Wassers in süßem Wasser reinigte, es hernach zwischen den Blättern eines Buches trocken werden ließ, und hierauf in Heften von Papier verschickte. Allein, da diese Mose Wohnungen der Thiere sind, an welchen dem Natur-Forscher ungemein viel liegt, so hat Ellis eine andere Methode zu ihrer Erhaltung vorgeschlagen. „Die mannigfaltigsten Korallen-Mose", sagt er: „finden sich an Felsen oder an Auster-Bänken, an welche „man eine Zeitlang nicht gekommen ist. Sobald die „Fischer Austern oder andere Körper gefangen haben, „an welchen Korallen-Mose sind, müssen sie solche „geschwinde in einen mit Meer-Wasser angefüllten „Eimer legen; denn die Thiere in den Korallen-Mosen sind so zart, daß sie nicht einen Augenblick in der „Luft bleiben können, ohne sich zusammen zu runzeln.

„Hernach muß man sie an das Ufer bringen, und sie „mit einem Zängechen von den Muscheln herab ziehen, „und sie alsdann ganz langsam in ein Becken, worin „recht reines Meer-Wasser seyn muß, legen; nach „Verlauf einer Stunde, oder auch in noch kürzerer Zeit, „kann man durch ein Vergrößerungs-Glas, dessen Fo„cus ungefähr 2 Zoll beträgt, sehen, wie an den Mosen al„lenthalben Polypen hervor gehen, welche, da sie von der „erlittenen Gewalt wieder zu sich gekommen sind, nun an„fangen ihre Arme auszustrecken. Alsdann ergreift man „schnell mit einem Zängechen, oder mit den Fingern, diejen„igen, welche man lebendig sieht, und taucht sie sogleich „in ein mit Weingeist angefülltes Gefäß, welches „man bey der Hand haben muß. Da diese Thiere sehr „klein sind, so tödtet sie der Weingeist, ehe sie noch „Zeit haben sich zusammen zu ziehen". Dieser Wein-Geist ist auch hinlänglich, sie zu erhalten. Allein, es ist rathsam, daß man die Polypen, welche zu den verschiedenen Arten der Korallen-Mose gehören, auch in verschiedene Flaschen thue, oder sie besonders in kleine Stücke Leinwand einpacke. Die Korallen-Mose muß man zugleich mitschicken, und genau anzeigen, zu welcher Art von ihnen diese oder jene Flaschen oder Packete von Polypen gehören. Man darf sie nur mit übereintreffenden Nummern bezeichnen.

Ellis schlägt noch eine andere Methode vor, welche „in Folgendem besteht. „Leget die Austern, woran die „Korallen-Mose sind, in ein großes irdenes oder hölzer„nes Gefäß, mit so viel Wasser, als nöthig ist, die Ko„rallen-Mose zu bedecken. Lasset alles eine Stunde „lang so stehen. Alsdann gießt langsam auf den Rand „des Gefäßes so viel siedendes Wasser, als kaltes darin „ist. Wenn dieses geschehen ist, so nehmet geschwinde „die Mose von den Auster-Schalen herab, und legt „sie in Flaschen, die mit Weingeist angefüllt sind." Diese Methode, sagt Ellis, ist die beste, welche man an-

wen-

wenden kann, um diese belebte Pflanzen zu erhalten, dergestalt, daß auch die Ungläubigsten, wenn sie solche sehen, sich, in Absicht auf ihre Natur und ihren Ursprung, nicht irren können. Es müssen aber dergleichen Sammlungen im Sommer vorgenommen werden, weil diese Thierchen, den Winter über, gemeiniglich durch die Kälte zusammen gezogen und erstarret sind.

Das gemeine oder Apotheker-Korallen-Mos, englische weiße Korallen-Mos, die englische Koralline, Corallina anglica, Corallina *Offic.* Βρύον θαλάσσιον *Diosc.* et *Galen.* Corallina *J. B.* Corallina altera *Tab.* Corallina alba officinarum *Park.* Muscus maritimus, s. Corallina alba officinarum *C. B.* Muscus corallinus filicinus *Barel.* Corallina officinalis subbipinnata, articulis subturbinatis *L.* Corallina officinalis bipinnata, articulis ovatis, superioribus compressis terminalibus ovato-lanceolatis planis *Pall.* Fr. Coralline commune, Engl. Coralline of the Shops, wurde ehedem in den Apotheken gebraucht, und hat daher die Nahmen erhalten, die es führt. Das ganze Thier-Pflänzchen ist kaum 1½ oder 2 Zoll hoch. Man findet es im europäischen Ocean und mittelländischen Meer an den Klippen auf allerley Körpern, Steinen, Konchylien, Horn-Gewächsen 2c. wo es sich eine gewisse Basis bereitet, auf der es nun in lauter einzelnen Gliedern, die Ellis Röhrchen nennt, hervor steigt. Diese Gelenke sind eyförmig, oder gleichen vielmehr einem abgestumpften Kegel. Sie sind etwas breit gedrückt, insonderheit die obern, und zwischen jedem Gelenke sieht man einen deutlichen Einschnitt. Indem diese Stängel sich ausbreiten, treiben sie von beyden Seiten einander gegenüber stehende Aeste, die mehrentheils sehr fein, aber eben so wie die Stämme gegliedert sind; und diese Glieder sind fast eben so groß, als die Glieder des Stammes, nur nicht allemahl breit gedrückt. Nach Ellis

 ist

ist die ganze Oberfläche mit sehr kleinen zirkelrunden und den Schweiß-Löchern ähnlichen Zellen bedeckt. Da die Neben-Zweige mehrentheils kurz, vielleicht oft abgebrochen, aber häufig genug vorhanden sind, so sieht die Koralline wie gefedert aus; und da allemahl nur zwey Zweige gegen einander stehen, so kann sie mit Recht bipinnata heißen. Man findet sie von rother, grüner, aschgrauer und weißer Farbe, die an der Luft aber sogleich verbleicht und weiß wird.

Eine Neben-Art, die man im Ellis, Tab. 24, fig. 3, und Seba, Tab. 100, fig. 15, abgebildet findet, nennt Linné Corallinam squamatam bipinnatam, articulis ovatis compressis, und sieht sie selbst als Varietät der Corallinae officinalis an. Sie hat eben den Haupt-Bau der vorhergehenden, nur kleinere Gelenke, mehrere und viel feinere herabhangende Zweige, an denen die Glieder sehr oft eine merklich verschiedene Größe haben, auch viel häufiger rund, als platt, erscheinen.

Man bringt das Korallen-Mos bey uns in abgebrochenen Stücken, die aus kräuselförmigen platten Gelenken zusammen gesetzt sind, und gegen einander stehende Seiten-Zweige haben. Es hat einen ekelhaften Geruch, und salzigen unangenehmen Geschmack, knirscht zwischen den Zähnen, und lässet sich mit den Fingern zu Pulver reiben.

Aus 24 Unzen dieser Pflanze, die Geoffroy aus der Retorte destilliert hat, sind 3 Unzen 5 Drachm. eines weißlichen Wassers, von Geruch wie Fische, und 10 Unzen röthlicher urinöser Spiritus übergegangen. Die Materie, welche in der Retorte zurück blieb, wog 10 Unzen. In der Destillation sind 3 Dr. verloren gegangen. Aus dem Zurückgebliebenen erhielt er 3 Dr. 30 Gran fixes laugenhaftes Salz.

J. G.

J. G. Model ertheilt von seinen mit dem Korallen-Mose angestellten Versuchen folgende Nachricht (*).

„Nachdem ich 2 Loth Korallen-Mos in 6 Loth Wasser 2 Stunden lang gekocht, und, nachdem es kalt geworden war, durchgeseihet hatte, habe ich folgende Versuche damit angestellt.

„1. Saure Geister und mineralische Säuren brachten nicht die geringste Veränderung darin hervor. 2. Auch die Laugen-Salze nicht. 3. Desgleichen auch die aufgelöseten Metalle nicht. 4. Scheide-Wasser aber, worin Silber aufgelöset war, bekam davon eine etwas weißliche Farbe. So wurde auch der Essig und Scheide-Wasser, worin Quecksilber aufgelöset war, einige Stunden lang davon trübe, nach dem man viel oder wenig hinzu gegossen hatte. 5. Der Violen-Saft wurde anfangs zwar nicht verändert, aber den andern Tag zeigte er etwas Grünliches auf seiner Oberfläche. 6. Aufgelöseter Alaun wurde nicht verändert.

„Ich setzte 6 Loth von diesem Korallen-Mose, 6 Loth von der Zucker-Koralle (Millepora alcicornis), und eben so viel von einem Meer-Schwamme (Spongia cavernosa), jedes besonders in 3 Gefäßen in meinen Gaubischen Ofen, und habe nach den Regeln der Kunst mit der größten Behutsamkeit die Destillation angefangen. Das Korallen-Mos gab nichts, als 50 Gran urinösen Liquor (**), und bey verstärktem Feuer kaum etwas weniges von einem stinkenden Oehl, welches dem Geruche nach ein animalisches Oehl zu seyn schien.

„Der laugenhafte Liquor theilte dem Veilchen-Safte eine grasgrüne Farbe mit. Mit Kupfer wurde der Liquor blau. Das in Scheide-Wasser aufgelösete Quecksilber schlug ihn mit einer weißen Farbe nieder.

„Der kohlenähnliche Rückstand, der in der Retorte zurück geblieben war, wog 4 Loth, $2\frac{1}{2}$ Quent. Sollte denn das

(*) Im 14 Th. der Abh. der haarlemischen Gesellsch. der Wiss. S. 97, 188.

(**) Da Geoffroy aus 24 Loth Korallen-Mos 10 Loth urinösen Spiritus erhalten hat, so lässet diese Verschiedenheit vermuthen, daß er sie sehr frisch muß gehabt haben.

das fehlende Loth in die Luft verflogen seyn, da sie ihrer Federkraft beraubt worden ist? Ich habe wenigstens während der Destillation keinen Geist (Gas) bemerken können.

„Auf 1 Scrupel von diesem Kohlen-Staube ließ ich einige Tropfen concentrirten Vitriol-Spiritus fallen, wodurch sogleich ein Geruch einer Schwefel-Leber entstand.

„Ich warf 4½ Loth von diesem Rückstande in ein reines Gefäß, und ließ es bis zum Weißwerden glühen, worüber fast 3 Stunden verliefen. Der übrig gebliebene weiße Kalk wog 2½ Loth, und ½ Scr. Dieser Verlust muß nicht allein dem Abgange des Brennbaren, sondern auch der Wasser-Theilchen, die in der noch weichen Erde verborgen waren, zugeschrieben werden.

„Da ich etwas von diesem Kalke durch eine Glas-Linse betrachtete, bemerkte ich darin cylindrische Theilchen, wie die von gebranntem Gyps.

„Auf 2 Loth dieses zu Kalk gebrannten Korallen-Moses goß ich 12 Loth reines kaltes Wasser, und gab sorgfältig Acht, ob es davon warm werden würde. Das Thermometer zeigte, daß die Wärme um 4 bis 5 Grad zunahm, und auf der Oberfläche des Wassers erhielt ich einen wahren Kalk-Rahm (Cremor calcis). Hernach goß ich dieses Wasser ab. 1. Durch die Beymischung des zerflossenen Weinstein-Salzes wurde der Kalk zu Boden geschlagen. 2. Dieses Wasser schlug den aufgelöseten ätzenden Sublimat mit der Farbe eines Turbiths nieder, und hernach ward es bräunlich. 3. Es machte alle Auflösungen und Metalle trübe. 4. Es trieb das flüchtige Laugen-Salz aus dem Salmiak. 5. Es veränderte die Farbe des Veilchen-Saftes in eine grasgrüne. 6. Es erhöhete die Schärfe des feuerfesten Laugen-Salzes.

„Auf den übrig gebliebenen Korallen-Kalk goß ich lauliches Wasser, und erhielt dadurch ein dem vorigen völlig ähnliches Kalk-Wasser. Ich wiederhohlte dieses Aufgießen mit Wasser 8 Mahl, und immer erfolgte noch eine Auflösung des Kalkes, wiewohl der letzte Aufguß schon etwas schwächer war.

„Etwas von diesem Kalke mit Vitriol-Spiritus vermischt, verursachte zwar ein lebhaftes Aufbrausen, es wurde aber nachher nichts mehr aufgelöset, und nur etwas weniges von einrr Gyps-Erde war in dieser Mischung zu spü-

spüren; hingegen lösete schon ein schwacher Salpeter-Spiritus das Korallen-Mos gänzlich auf. Durch alle angewandte Mühe konnte ich nichts von einer glasartigen oder alaunartigen Erde darin entdecken.

„Ich goß 1 ℔. reines Wasser auf 4 Loth Korallen-Mos; hierzu tröpfelte ich nach und nach Salpeter-Spiritus. Dieser griff das Korallen-Mos mit Heftigkeit an. Ich fuhr mit dem Zutröpfeln so lange fort, bis alle kalkartige Erde aufgelöset zu seyn schien. Darauf goß ich das Aufgelösete ab, und wusch das übrige Unaufgelösete mit Wasser rein ab, daß nichts von der Säure mehr zu spüren war. Dieses trockne Ueberbleibsel sahe, durch die Glas-Linse betrachtet, wie die feinsten seidenen Fäden aus, und die Gelenke waren meist alle sichtbar. Sie waren weiß; doch, da ich sie wohl abgewaschen, und auf Lösch-Papier mit vielem Wasser abgespühlt hatte, wurden sie nach und nach bräunlich schwarz, und wogen 2½ Quent. In diesem Zustande gaben sie einen viel stärkern Geruch.

„Diesen trocknen Rückstand brachte ich in eine Retorte, und in die Vorlage goß ich nur 1 Quent Wasser, um die aufsteigenden flüchtigen salzigen Dämpfe aufzufangen. Ich vollendete die Destillation in einem Sand-Bade, und bekam sehr wenigen Liquor, ungefähr 1 Scrupel; denn um so viel wurde das in der Vorlage befindliche Wasser vermehrt. Hierauf folgten bey stärkerm Feuer einige Tropfen stinkendes Oehl, und bey einem noch stärkern Grade des Feuers erhielt ich 1 Scr. eines dicken schwarzen Oehls. Der Liquor, der zwar einen starken, aber keinen flüchtigen Geruch hatte, färbte zwar den Veilchen-Saft roth, machte aber keine der metallischen Auflösungen trübe, doch ward die Auflösung der Schwefel-Leber davon trübe, und gab einen stinkenden Geruch von sich. Der Rückstand in der Retorte, welcher 50 Gr. wog, war ganz schwarz, und da er zu Kalk gebrannt war, gab er 10 Gr. rothe Asche, die ich mit kochendem Wasser auslaugte. Diese Lauge gab kein anderes Zeichen von der Gegenwart eines Laugen-Salzes, als daß sie den Veilchen-Saft grün färbte, welches vermuthlich mehr von einem kalkartigen Grundstoff, als von einem Laugen-Salze, herrührte. Die rothe Farbe der Asche brachte mich auf die Gedanken, ob nicht vielleicht Eisen-Theilchen daran Schuld wären; allein meine

Versuche haben mich überzeugt, daß keine Spur davon vorhanden war.

„Der Streit des Hrn. Ellis mit Hrn. Pallas über die Natur der Korallen-Mose, da nähmlich der erstere sie zu dem Thier-Reiche, und letzterer sie zum Pflanzen-Reiche rechnet, hat mich über meine obige Versuche etwas unschlüssig gemacht; denn ich glaubte, daß vielleicht etwas von dem sauern Auflösungs-Mittel bey der Auflösung der kalkartigen Bekleidung an den markigen trocknen Theilen wäre hängen geblieben, und dadurch die Hervorbringung des urinösen Salzes verursachet hätte. Um hiervon gewiß zu werden, habe ich den Versuch nochmahls auf folgende Weise wiederhohlt. Ich goß auf 8 Loth Korallen-Mos 2 ℔. reines Wasser; hierzu tröpfelte ich sorgfältig 1 Loth Salpeter-Spiritus, und vermehrte die Menge desselben nach und nach bis auf 6 Loth, wodurch endlich die kalkichte Rinde gänzlich aufgelöset wurde; das übrig gebliebene Gerippe sonderte ich durch ein feines Sieb davon, goß darauf wieder reines Wasser, ließ es einige Stunden stehen, und rührte es oft um, worauf ich das Wasser wieder abgoß, und reines wieder darauf goß. Dieses wiederhohlte ich so oft, bis ich nicht den geringsten Schein von Säure mehr entdeckte. Hierauf warf ich diese feste Theile in ein aufgelösetes festes Laugen-Salz, und ließ sie 24 Stunden darin stehen. Nachdem ich sie endlich abgewaschen und getrocknet hatte, wogen sie 3½ Quent, und waren völlig von eben der fadenhaften Beschaffenheit, wie ich sie oben beschrieben habe. 3 Quent davon auf die vorhin beschriebene Weise behandelt, gaben auch eben dieselben Producte, wie oben, ausser daß ich etwas mehr von einem dicken, schwarzen Oehl, fast von der Consistenz und dem Geruche eines Weinstein-Oehles, erhielt, welches man dem stärkern und länger anhaltenden Feuer, das ich hierbey gebraucht hatte, zuschreiben muß.

„Endlich war ich begierig zu wissen, was aus den festen Theilen des Korallen-Moses, nach Absonderung der kalkartigen Theile, werden würde. Ich warf deswegen 1 Loth rothe und weiße Korallen in das gemeldete Auflösungs-Mittel. Die Auflösung geschahe sehr langsam; und was übrig blieb, behielt nicht die Gestalt desjenigen, was vorhin zurück geblieben war, ja, es hatte nicht einmahl das regelmäßige Ansehen mehr, sondern veränderte sich in gal-

gallertartige sehr leichte Fäden und Flocken. Auch die Krebsaugen und das Opuntien-Mos lassen, nach der Auflösung ihrer kalkichten Rinde, ebenfalls einen gallertartigen Klampen übrig, welcher nur grösser ist, und mehr ihrer vorigen Gestalt gleicht.

„Aus allen Wahrnehmungen kann man billig schliessen, daß der Grund, oder der markige Stoff des Korallen-Moses, dem chemischen Ursprunge und wesentlichen Theilen nach, zum Pflanzen-Reiche muß gezählt werden, aber daß es den kleinsten Theil vom Ganzen ausmacht, hingegen der größte Theil aus Kalk bestehe, oder vielmehr aus einem dem Beinbruch-Steine ähnlichen Stoff, welches Marggraf, im 2 Th. seiner chem. Schriften, so genau beschrieben hat. Nur tritt der Unterschied hier ein, daß man bey dem Korallen-Mose keinen Schein von glasartiger Erde findet; welches man aber leicht begreifen wird, wenn man bedenkt, daß das Korallen-Mos aus der See kommt, der Beinbruch-Stein hingegen aus der Erde gegraben wird."

Man sieht aus der chemischen Untersuchung des Korallen-Moses, daß dasselbe seine Kraft von einem häufigen flüchtigen öhligen Salze, welches mit vieler Erde verbunden ist, erhalte. Dioscorides rühmt dieses Mos, die Anhäufungen der Säfte zu hemmen, und das Brennen des Podagra zu dämpfen. Er schweigt aber von der Kraft, die Bauch-Würmer zu tödten und auszutreiben, die man demselben nachher, sowohl inn- als auch äusserlich zugeschrieben hat (*). Doch haben die

(*) Interne maxime cum lacte, CARDAN. L. 8. de subtil. Nam ad puerorum vermes necandos ceteris praestat medicamentis; siquidem non modo lumbricos interficit, sed eos quoque eadem die expellit, magna saepe cum adstantium admiratione, quod quandoque visus sit puer, qui ax assumta huius pulveris drachma 70 vermes excreverit. P. A. MATTHIOL., *Comment. in Diosc.* l. 4. c. 95. LEV. LEMN. de occult. nat. mir. l. 3, c. 9. MICH. JO. PASCHAL. *Meth. cur. morb.* l. 1, c. 51. J. C. BARICELL. *Hort. gen.* p. 261. ADR. SPIGEL. *de lumbr. lat.* c. 17. J. JONSTON. *Thaumatogr.* cl. 5. c. 10. H. MERCURIALIS *de morb. puer.* l. 3, c. 10. J. R. CAMERAR. *Syll. memor.* cent. 5, p. 76. D. SENNERT. l. 3, pr. p. 2, f. 1, c. 5. G. ROLFINC. l. 1. *de vegetab. plant.* c. 1, p. 13.

neuern Aerzte auch diese Kraft ihm gänzlich abgesprochen. In einigen Gegenden nehmen es die Landleute wieder das Fieber ein, und nennen es daher Fieber-Mos.

Im Reiche der Versteinerung kann man auf die Korallinen wenig Rechnung machen. Sie sind viel zu zart, als daß sie könnten erhalten und versteinert werden. Einzelne Beyspiele kommen indessen vor. Die wichtigste Entdeckung davon hat ohne Zweifel Hr. Meinecke zu Oberwiederstedt im Mannsfeldischen gemacht, der in seiner Gegend auf Feuersteinen häufig genug Korallinen entdeckte. Er hat sie im 11 St. des Naturforschers, S. 128, fgg. nach Ellis und Linné beschrieben.

Ein Verzeichniß der Schriften von den Thier-Pflanzen überhaupt, und den verschiedenen Korallen-Arten insbesondre, findet man im Vorbericht zu dem von mir übersetzten Ellisschen Versuch einer Natur-Geschichte der Korall-Arten und anderer dergleichen Meer-Körper rc. (Nürnb. 1767, gr. 4.) S. 10 fgg.

Korallen-Gewächse hat man auch durch die Kunst nachzumachen gesucht; insonderheit werden die rothen Korallen auf verschiedene Weise nachgekünstelt. Sie werden z. B. durch rothe Korallen-Materie nachgemacht, wenn nähmlich die Korallen-Zinken aufgeschlossen werden, die rothe Essenz davon geschieden wird, aus

Man gibt das Korallen-Mos zu grobem Pulver gerieben, von ½ bis zu einem ganzen Quent allein, oder mit andern Wurm-Arzeneyen vermischt. Man nimmt: Korallen-Mos, und Maulbeerbaum-Rinde, von jedem 1 Quent; pulverisirte Rhabarber, Farnkraut-Wurzel, Rainfarn-Blumen, jedes zu ½ Quent; mineral. Mohr, 2 Qu. vermischt es, und macht ein Pulver daraus. Die Dosis ist von ½ bis 3 Quent.

aus der übrigen Masse aber in einem Modelle große Korallen formiret, und hernach diese mit ihrer eigenen Essenz tingiret werden. Die meisten Arten machen sich dadurch kenntlich, daß sie sich entweder mit Wasser oder mit Branntwein auflösen lassen, indem sie insgemein aus einer kalkartigen Erde und aus Zinnober bestehen, welche mit einem Gummi oder Harze vermischt worden sind; daher sie auch, wenn man sie schabet, eine weiße Farbe bekommen, welches man an den wahren Korallen niemahls beobachtet.

Nach *Gansii* hist. corall. c. 10, p. 116, werden die Korallen nachgemacht, theils vermittelst feinen, gefeilten, und mit der Lauge von Aeschenholz-Asche aufgelöseten Bocks-Hornes mit Zinnober; theils durch Kalk oder Gyps, Mennig und Zinnober, vermittelst Eyweiß und Kalk-Lauge, mit Wein; theils durch Hirschhorn, Kalk, Traganth, arabisches Gummi und Zinnober; theils durch gefeiltes, in scharfer Lauge zerbeitztes und hernach gekochtes Ochsen-Horn und Zinnober; theils auf andere Weise; und damit die Farbe um desto mehr dunkel falle, nehmen Einige Drachen-Blut, Blutstein, Sandel-Holz 2c. dazu.

Es mögen aber die **falschen Korallen** gemacht seyn, wovon sie wollen, so sind sie doch nicht so kalt anzugreifen, wie die natürlichen, sind auch nicht so lebhaft an Farbe, werden gar schmutzig durch den Schweiß, lassen sich nicht auflösen, zeigen auch keine Probe durch die Veränderung der Farbe.

Durch ein einfacheres Stück wissen die Bein- und Knochen-Dreher in Nürnberg, die Knochen, Elfen-Bein, 2c. dergestalt roth zu beitzen, daß die hieraus gedreheten Kügelchen manchen betriegen können. Ja, es lassen sich ganze Korallen-Zinken und Bäumchen, vermittelst Gesträuches von alten wilden Birnbäumen, und eines überschmierten Teiges von Zinnober, Colophonium und Wachs, nachahmen (*).

Die

(*) *Anselm. Boëtius de Boot* gemmar. & lapid. hist. L. 2, c. 156, p. 159.

Diejenigen Kunst-Drechsler, die sich vorzüglich damit beschäftigen, ächte und unächte Korallen zu drehen, und ihnen eine Perlen-Gestalt zu geben, werden Korallen-Drechsler, oder Korallen-Macher genannt. Sie bilden aus den Korallen-Zinken bald kleine, bald große Kügelchen auf einer dazu eingerichteten Drechsel-Bank mit den dazu verfertigten Dreh-Eisen, mit eben den Handgriffen, als wenn sie eine Kugel drehen.

Um rothe Korallen-Zinken zu machen, die Grottenwerke damit auszuzieren, nimmt man schönes Colophonium 1 Loth, zerlässet es in einem messingenen Pfännchen, und rührt 1 Quent gepülverten Zinnober darunter. Alsdann nimmt man einen Pinsel, streicht damit Zweige oder Aeste von Schleh-Dorn, der fein kraus und abgeschält ist, ganz warm an, hält sie hernach über eine Gluth, und drehet sie beständig herum, so überlaufen sie sich von der Hitze, und werden ganz glatt, als wenn sie poliert wären. Auf eben diese Art kann man mit Bleyweiß weiße, und mit Kien-Ruß schwarze Korallen-Zinken verfertigen, womit nebst allerley Muscheln etc. dem Grottenwerke keine geringe Zierde gegeben wird.

Ein anderes Kunststück wurde, nach dem Berichte des 2ten Versuches der bresl. Samml. S. 431, f. im J. 1717 in Breslau bekannt, da nähmlich ein Jude von einem Kaufmanne eine große Partie rothe Korallen, etliche 100 Rthlr. werth, erstanden, und dieselben hierauf auch wieder an den dritten Mann verkauft hat, da man aber alsdann inne ward, daß sie falsch gewesen seyn, ob zwar die Sache von beyden Parteyen pro & contra ventiliret wurde, weil der Betrug nicht am Tage lag, bis endlich nach genauer Untersuchung und auf das Erkenntniß eines gelehrten Arztes die Korallen für falsch erkannt wurden, so, daß der erste Verkäufer dieselben wiedernehmen, und noch dazu, der Armuth zum Besten, wegen solchen Uebersehens, eine Strafe erlegen mußte. Dieses Factitium war von einer ganz andern Beschaffenheit, als die oben erwähnten Künsteleyen. Denn diese gekünstelte Korallen waren accurat

rat von der Farbe, als die wahren, nicht hellroth, sondern purpur- oder blutfarbig, ganz glatt, hart, und nicht schwerer oder leichter als eine andere Koralle. Wenn man sie mit dem Messer schabte, gaben sie ein fleischfarbiges Pulver, eben wie die wahren Korallen. Die Oberfläche der Koralle ward zwar hierbey weiß, bey gelinder Benetzung aber sogleich wieder roth, wie denn auch die ganze Consistenz derselben durchaus von gleicher Röthe war. Sie brauseten mit Salpeter-Spiritus so stark, als die wahren Korallen, und gaben, so gut wie jene, ein gelbliches Magma. Selbst im Zerbeissen gaben sie auf den Zähnen eine solche knirschende Empfindung, wie die ächten. Nichts desto weniger waren sie doch falsch, welches theils die inwendige Consistenz zeigte, als welche durch und durch blinkerte, wie kleine Krystallen, auch so grützlich und von lauter kleinen Moleculis zusammen gesetzt aussahe, wie Marmor oder Kiesel-Stein; theils, daß sie nicht so hart waren, als die wahren; theils, daß sie keinen scharfen Kalk durch die Calcination gaben, als die ächten, als welche zwar die Farbe verloren, aber nur etwas mürber wurden, wie alle gebrannte steinichte Körper, den Geschmack aber nicht änderten. Auch fand sich darin ein Unterschied, daß, da die wahren Korallen mit Vitriol-Spiritus ganz vitriolisch schmecken, diese factitia dergleichen nicht thaten. Vermuthlich war diese Materie nichts anders, als ein rother Marmor, dergleichen man in den annabergischen Bergwerken, bey Hildesheim, in Böheim, und anderwärts, zu finden pflegt.

Zu den künstlichen Korallen gehören auch die von allerley bunt gefärbtem Glase verfertigten Kügelchen oder Perlen, **Glas-Korallen** oder Glas-Perlen, welche das Frauenzimmer künstlich auf subtilen Draht, oder Zwirn, in allerley Figuren zu schlingen weiß. Dergleichen sind ehemahls sehr viele nach Moskau, insonderheit nach den barbarischen Ländern, geführt, und an die Wilden mit großem Vortheile vertauscht worden. Noch heutiges Tages müssen sie bey uns zu mancherley Ausputz dienen. Sie werden in großer Menge in Italien, vornehmlich im Venetianischen gemacht, und besonders auch zu Paternoster (Rosen-Kränzen) ge-

gebraucht. Man bringt sie häuffig nach Nürnberg, und sie sind ein Haupt-Artikel der so genannten nürnbergischen Waren.

Die Glas-Korallen, oder Glas-Perlen, Fr. Perle fausse Perle de Venise, Rassade, Razade, werden aus Schmelz-Gläsern, die von dem gemeinen, im X Th. S. 771, fgg. beschriebenen Email oder Schmelz-Glase wenig oder gar nicht unterschieden sind, gemacht, und unterscheiden sich von einander dadurch, daß jene aus hohlen Kügelchen, diese hingegen aus Kügelchen von dickerm Glase, welche nur durchbohrt sind, bestehen. Beyde hat man von sehr verschiedenen Farben; doch sind unter den Glas-Perlen die halbdurchsichtigen milchweißen die gewöhnlichsten. Die Farbe-Materialien sind dieselben, wie bey den Schmelz-Gläsern; nur werden die gemeinen schwarzen Korallen bloß mit Braunstein gefärbet, und zwar nimmt man zu 1 Theil Glas $\frac{1}{18}$ oder $\frac{1}{20}$ Braunstein. Die Glas-Perlen werden aus dazu verfertigten Röhrchen durch Blasen, mit Hülfe verschiedener sinnreicher Werkzeuge gemacht; die Korallen hingegen, so wie der runde Schmelz, aus abgebrochenen Stücken von solchen Röhren, die mit Asche in einem eisernen Tiegel über ein starkes Feuer gebracht und mit einem eisernen Stabe beständig gerührt werden, bis sie, ohne jedoch in Fluß zu kommen und ihre Höhlung zu verlieren, an den Enden abgerundet sind.

Die Franzosen, welche sehr starken Handel mit diesen beyden Producten treiben, geben ihnen, nach ihrer verschiedenen Größe, Dicke, Figur und Farbe, verschiedene Benennungen, als: Ambreades, Compte-Brode oder Contrebrodes, Comptes oder Goutte de lait, Conteries, Galets, Ides, Margrietes, Mortodes, Olivettes, Pesans, Rassades, Rocailles, Veroteries. Der stärkste Verbrauch der auf Fäden gezogenen Glas-Perlen ist bey dem Sclaven-Handel

del auf der afrikanischen Küste, wozu sie alle Nationen in Venedig einkaufen. Man muß über ihren niedrigen Preis erstaunen. Ein Pfund kostet die Kaufleute in Marseille, wenn sie in Großem kaufen, nicht mehr als 8 Sols. Fünf Haufen (Masses) wiegen nur 1 Pfund; ein Haufen besteht aus 12 Schnüren (Branches), und jede Schnur aus 10 Faden (Filets), so, daß man für 3 Deniers 20 Faden hat. Um den Einkauf-Preis in Venedig zu finden, muß man noch die Kosten des Transportes, die Speditions-Gebühren und andere Spesen abziehen. Gleichwohl stehen sich die venetianischen Glas-Manufacturen, welche diese Ware liefern, sehr gut dabey. Bey gleicher Größe der Perlen ist nicht der Preis, wohl aber ihr Gewicht, nach ihrer Farbe verschieden. Ein Haufen grüner und gelber Perlen wiegt 6 Unzen; ein Haufen der schwarzen, weißen und blauen aber, nur 3 U., welcher Unterschied von dem färbenden Bley-Kalke der ersten herrührt. Ungefähr 4 Pfund kosten in Angola 1 Piece, d. i. einen Sclaven; und kein Handel in der Welt könnte vortheilhafter seyn, als der unmenschlichste, wenn nähmlich die Christen alle Sclaven mit Glas-Perlen kaufen könnten; aber die Afrikaner verlangen mehrerley Waren.

Die Borten-Wirker nennen **Korallen-Arbeit**, oder Marly, eine Tresse, die so durchbrochen ist, als die Galone, s. Th. XV, S. 813, ausser daß sie an einigen Stellen gitterartig durchbrochen ist. Dieses Gitter ist aber nicht von Lahn, sondern von Gespinnst. Es entsteht durch feine seidene Fäden, unter dem Anschweif, (die Schränk-Seide), welche, wie bey der Gaze (s. Th. XVI, S. 497, fgg.) durch eine Koralle genöthiget werden, sich über dem Anschweif herum zu drehen, und das Gitter zu befestigen. Hiervon hat auch die Tresse ihren Nahmen erhalten. Zum Einschlag werden 5 Schützen erfordert, eine mit Lahn, eine mit Gespinnst,

die

die dritte mit zwey groben Gespinnst=Fäden, die vierte mit Schnüren, und die fünfte mit kleinen Fransen. Diese Fransen geben der Tresse auf beyden Seiten oder Kanten einen Ausschweif. Die Korden sind zu dem Gitter so eingelesen, daß nur die Fäden des Anschweifes sich heben, um welche die Schränkseide=Fäden durch die Koralle umwinden, und die Anschweif=Fäden gleichsam von dem andern abgezogen umwickelt werden, und folglich eine Oeffnung zwischen den benachbarten Fäden bleiben muß, welche hernach und durch den Einschlag das Gitter bilden. Die Korden haben bey dieser Art von Tressen Maillons oder Glas=Ringe, damit der rechte Faden des Anschweifes sich nicht abreibe.

Koralle, (Achtaugen=) s. oben, S. 299.
— — (ächte) s. oben, S. 338.
— — (Augen=) s. oben, S. 403.
— — (Band) s. oben, S. 307.
— — (Bimsen= oder Bimsstein=) s. oben, S. 315.
— — (Binsen=) s. oben, S. 293.
— — (blaßrothe) s. oben, S. 343.
— — (Blatt=) durchbrochene; s. oben, S. 304; fingerförmige, S. 305.
— — (blaue) s. oben, S. 344.
— — (Blumen=) s. oben, S. 301.
— — (Blut=) s. oben, S. 343, fgg.
— — (Bogen=) s. oben, S. 294.
— — (braune) s. oben S. 343.
— — (Cadix=) s. oben, S. 298.
— — (Cylinder=) s. oben, S. 292.
— — (Doppel=) s. oben, S. 289.
— — (Dorn=) s. oben, S. 296.
— — (Draht=) s. oben, S. 308.
— — (dunkelrothe) s. oben, S. 343.
— — (edle) s. oben, S. 338.
— — (Endivien=) s. oben, S. 297.

Koralle, (nachgemachte) s. oben, S. 442, fgg.
— — (Netz-) s. oben, S. 307, f.
— — (Orgel-) gebogene, s. oben, S. 276.
— — (Petechien-) s. oben, S. 329.
— — (Pfeifen-) s. oben, S. 273, und 303.
— — (Pfennig-) s. oben, S. 278.
— — (Punct-) s. oben, S. 302.
— — (Räder-) s. oben, S. 342.
— — (Rennthier-) s. oben, S. 304.
— — (Ringel-) s. oben, S. 338.
— — (Röhren-) s. oben, S. 273.
— — (Rosen-) s. oben, S. 300.
— — (rothe) s. oben, S. 343, fgg.; künstliche, s. oben, S. 442, fgg.
— — (Sand-) s. oben, S, 290, und 314.
— — (Schwamm-) s. oben, S. 279.
— — (schwarze) s. oben, S. 343 u. 404; künstliche, s. oben, S. 444.
— — (Spitzen-) s. oben, S. 308.
— — (Stauden-) s. oben, S. 338.
— — (Stern-) s. oben, S. 277.
— — (Stiel-) s. oben, S. 292.
— — (versteinerte) s. oben, S. 409.
— — (Warzen-) s. oben, S. 278, und 317.
— — (Wasser-) s. oben, S. 281, und 284.
— — (weiße) s. oben, S. 299, und 343; künstliche, s. oben, S. 392, u. 444.
— — (Zellen-) s. oben, S. 314.
— — (Zucker-) s. oben, S. 303.

Korall-Achat, L. Corallachates, Fr. Cornaline, Holl. orientaalse Coralyn Agaar, eine Art von Achat, auf welchem allerley Figuren oder Flecken befindlich sind, die den rothen Korallen-Bäumchen gleich sehen. Siehe im I Th. S. 270, fgg.

Korallen=Arbeit der Borten=Wirker, s. oben, S. 447, f.

Korallen=Baum. 1. Mehrere in Gestalt eines Baumes zusammen hängende Korallen=Zinken, so wie sie auf dem Grunde des Meeres erzeuget werden.

2. Ein in beyden Indien befindlicher Baum, welcher eine Art der **Korallen=Pflanze** ist, und eine rothe glänzende Frucht hat, welche den rothen Korallen gleicht; Corallodendron, Erythrina *Linn.* Engl Coral-tree.

Der **Korallen=Baum,** oder von Hrn. Planer so genannte **Köcher=Baum,** ist eine Pflanzen=Gattung mit schmetterlingsförmigen Blumen, von besonderer Gestalt. Der einblätterige, röhrenförmige Kelch ist am Rande fast ganz, oder nur ein wenig eingekerbt, am Boden aber sieht man einen vertieften Fleck, welcher mit einer honigartigen Feuchtigkeit angefüllt ist. Die Zahl der Blumenblätter ist 5. Das lanzenförmige, auf beyden Seiten unterwärts gebogene, Helm=Blättchen (die Fahne) umgibt oder bedeckt vielmehr die übrigen Blätter gänzlich, ist gekrümmt, aufwärts gerichtet, und vielmahls länger als die andern Blätter. Die zwey eyförmigen Flügel sind kaum länger als der Kelch, und liegen fast ganz in dem gefaltenen Helme verborgen. Die zwey Blättchen, welche den Kiel (das Schiffchen) ausmachen, sind nicht länger, und eingekerbet. Die 10 Staubfäden sind von ungleicher Länge, unterwärts alle mit einander verwachsen, und ein wenig gekrümmt. Der gestielte Fruchtkeim verlängert sich in den Griffel mit einem einfachen Staubwege. Die sehr lange Schote erscheint äusserlich, wegen der darin liegenden nierenförmigen Samen, ganz ungleich und höckerig, ist mit dem stehenbleibenden Griffel, als einem krummen Haken besetzt, und einfächerig. Linné hat folgende 6 Arten.

2. **Korallen=Kraut mit dreylappigen Blättern, und einem einzelnen glatten Stängel; Korallen=**

Baum mit langen Blumenähren und dicken Wurzeln, insgemein der Korallen=Baum genannt; Korallen=Pflanze, Corallodendron humile, spica florum longissima, radice crassissima *Catesb.* Coral caroliniensis, hastato folio *Dillen.* Erythrina herbacea, foliis ternatis, caule simplicissimo inermi *Linn.* Diese Sorte wächst in Süd=Carolina und am Ufer des Missisippi=Strohmes wild. Sie hat eine sehr große holzige Wurzel, die selten über $1\frac{1}{2}$ F. lang wird; sie treibt alle Frühling frische Schößlinge, welche ungefähr 2 F. hoch werden. Der untere Theil derselben ist mit dreylappigen Blättern besetzt, die eine dunkelgrüne Farbe haben, und wie die Spitze eines Pfeiles gebildet sind. Der obere Theil der Stängel endigt sich mit einer langen Aehre scharlachrother Blumen, die aus 5 Blumenblättern bestehen. Das obere Blumenblatt ist viel länger, als die andern, so, daß die Blumen in einer kleinen Entfernung nur ein einziges Blatt zu haben scheinen. Wenn die Blüthe vorbey ist, wird aus dem Eyerstocke eine kegelförmige Schote, welche 5 bis 6 Z. lang, und an denen Orten, wo der Same liegt aufgeblasen ist, und ein einziges Fach hat, welches 5 bis 6 nierenförmige scharlachrothe Samen in sich schließt.

2. Glatter amerikanischer Korallen=Baum; glatter Korallen=Baum mit dreylappigen Blättern, und einem baumgleichen Stängel, Coral arbor Americana; Erythrina Corallodendron inermis, foliis ternatis, caule arboreo *Linn.* Diese Sorte hat einen dicken holzigen Stamm, welcher bey uns ungefähr 10 bis 12 F. hoch wird; da aber, wo sie ursprünglich zu Hause ist, wird sie noch zwey Mahl so hoch. Dieser Stamm treibt viele unregelmäßige Zweige, die mit einer braunen Rinde bedeckt, und mit dreylappigen Blättern, die auf langen Stielen stehen, besetzt ist. Der mittlere Lappen, welcher das Blatt endigt, ist viel größer, als die andern beyden. Sie sind alle herzförmig,

glatt, und haben eine dunkelgrüne Farbe. Die Blumen kommen am Ende der Zweige, in kurzen, dicken, dichten Aehren heraus. Sie haben eine dunkel scharlachrothe Farbe, und machen ein schönes Ansehen. Sie bekommen bey uns insgemein im May und Jun. ihre vollkommene Schönheit, bringen aber keine Schoten. In Amerika aber, wo die Blumen wild wachsen, haben sie dicke, aufgeblasene, gekrümmte Schoten, in welchen große nierenförmige Samen von einer purpurrothen Farbe eingeschlossen sind. Die Blätter dieses Baumes verwelken im Frühlinge und fallen ab, so daß sie im Sommer todt zu seyn scheinen; im Herbste aber bekommen die Bäume neue Blätter, die den ganzen Winter über grün bleiben. Die Blüthen kommen nicht eher zum Vorschein, als bis die Blätter abfallen, so, daß die Aeste oft um die Zeit, wenn die Blüthe heraus ist, blätterlos sind.

3. Stacheliger dreyblätteriger amerikanischer Korallen = Baum, mit einer sehr rothen Blume, Corallodendron triphyllum americanum, spinosum, flore ruberrimo *Tourn.* Erythrina spinosa, foliis ternaris aculeatis, caule arboreo aculeato *Linn.* Diese Sorte ist besonders darin von der vorhergehenden zweyten unterschieden, daß der Stamm, die Aeste und die Blätterstiele mit kurzen krummen Dornen besetzt sind; die Blätter aber kommen ziemlich mit den Blättern der zweyten Sorte überein. Diese Sorte wird insgemein in den Gärten um Lissabon gezogen, wo die Pflanzen jährlich blühen und reifen Samen bringen.

4. Kleiner dreyblätteriger amerikanischer Korallen = Baum, mit schwarzen Dornen und Samen, Gelala alba *Rumph.* Corallodendron triphyllon americanum minus, spinis & seminibus nigricantibus *Tourn.* Erythrina picta, foliis ternatis aculeatis, caule arboreo aculeato *Linn.* Diese Sorte hat staudige Stängel, die sich in Zweige abtheilen, und selten über 8 bis

 9 F.

9 F. hoch werden; sie sind überall mit starken, krummen, schwarzen Dornen besetzt, daher diese Sorte auch der Dorn-Baum genannt wird. Die Blätter sind kleiner, als an beyden vorhergehenden Sorten, und kommen eher mit den Blättern der ersten Sorte überein. Die Blätterstiele sind mit eben dergleichen Dornen bewaffnet; auch finden sich in der Mittel-Rippe einige, die kleiner und nicht so schwarz sind. Die Blumen haben eine blassere scharlachrothe Farbe, und wachsen in lockern Aehren. Die Samen sind so groß, als an der zweyten Sorte; sie haben eine dunkel purpurrothe Farbe. Dieser Baum wird in Ost-Indien insgemein darum gezogen, um den Pfeffer-Pflanzen damit eine Stütze zu geben, die sich um den Stamm und die Zweige herum winden, und also abgehalten werden, daß sie nicht auf dem Erdboden liegen. Und da die Aeste dieses Baumes Wurzeln treiben und wachsen, so sind sie allen andern todten Stützen vorzuziehen, die in jenen heißen Ländern, wo es viel regnet, bald verfaulen.

5. Dreyblätteriger amerikanischer Korallen-Baum, mit scharf gespitzten Blättern nnd scharlachrothen Samen, Corallodendron triphyllon americanum, foliis mucronatis, seminibus coccineis *Houst.* Erythrina americana, foliis ternatis acutis, caule arboreo aculeato, floribus spicatis longissimis *Linn.* Diese Sorte ist in Veracrux und auf dem Vorgebirge der guten Hoffn. einheimisch. Der Same ist nicht halb so groß, als der von der 2ten und 3ten Sorte; er hat eine hell scharlachrothe Farbe. Auch sind die Blätter viel kleiner, und haben lange scharfe Spitzen. Die Aeste sind dicht mit krummen, grauen Dornen besetzt, wie auch die Rippen und Blätterstiele. Die Blumen wachsen in sehr langen dichten Aehren, und haben eine schöne scharlachrothe Farbe. Miller hat von dieser Sorte auch eine Varietät mit blassen Blumen und Samen gezogen; auch hatten die Pflanzen nicht so viele Dornen.

6. Ko-

6. **Korallen-Baum ohne Dornen, mit einer längern verschlossenen Blume,** Coral arbor non spinosa, flore longiore & magis clauso *Sloan.* Erythrina inermis, foliis ternatis acutis, caule fruticoso inermi, corollis longioribus clausis *Linn.* Diese Sorte wächst in Jamaika und auf andern amerikanischen Inseln wild. Die Schoten sind länger, und nicht halb so dick, als die von der zweyten Sorte. Die Samen haben eine glänzende scharlachrothe Farbe; sie sind länger und zarter, als die von der 2ten Sorte. Die Blätter sind klein und scharfgespitzt, die Stängel aber glatt und ohne Dornen. Sie wird nicht gar groß, sondern fängt bald unten an, Aeste zu treiben, die gerade wachsen, und also eine buschige Staude formiren. Die Blumen kommen am Ende der Zweige in kurzen Aehren zum Vorschein. Die Fahne der Blume ist lang, und die Seiten gehen über die Flügel hinaus, die auch länger sind, als der andern Sorten ihre. Auch ist die Blume mehr verschlossen.

Sloane führt, in seiner Geschichte von Jamaika, zwey andere Sorten von Korallen-Bäumen an. Eine derselben ist, vermöge ihrer Charactere, eine Sophora, unter welchem Gattungs-Nahmen ich sie auch beschreiben werde. Die andere ist die unächte Acacia mit gefiederten Schoten, Pseudo-Acacia siliquis alatis *Plum.* Robinia alata, foliis impari-pinnatis, foliolis obverse-ovatis, racemis aggregatis axillaribus, leguminibus membranaceo-tetragonis *Mill.* Linné nennt diese Sorte Erythrina foliis pinnatis, leguminibus membranaceo-tetragonis. Sie wächst in Jamaika wild, wo sie von den Einwohnern Hunds-Holz genannt wird. Sie hat einen starken holzigen Stamm, welcher 40 F. hoch wird, und sich in viele Zweige abtheilt, welche mit einer dunkelbraunen gefleckten Rinde bedeckt, und mit ungleich gefiederten Blättern besetzt sind; es bestehen dieselben aus 3 bis 4 Par umgekehrt eyrunden Blät-

tern, welche sich mit einem einfachen endigen; sie sind über $1\frac{1}{2}$ Z. lang, auf der obern Seite glatt, auf der untern aber mit Adern besetzt. Die Blumen stehen in ästigen Büscheln, an den Seiten der Zweige. Diese Blumen kommen gemeiniglich zu derjenigen Zeit zum Vorschein, wenn die Bäume ohne Laub sind; und da sie an jedem Gelenke große Blumenbüschel haben, so sind die Bäume von denselben über und über bedeckt. Die Blumenbüschel am Ende der Zweige sind die größten; sie sind pyramidenförmig. Die Blumen sind ganz klein, und schließen sich nicht vollkommen auf, doch haben sie eine blasse Rosen-Farbe, und ein schönes Ansehen. Auf sie folgen Schoten, welche 4 breite häutige Flügel haben, welche an den 4 Ecken der Schoten, der Länge nach, hinlaufen, und diese kommen an ihrer Basis wieder zusammen, und bedecken die Schoten ganz. In einer jeden von diesen Schoten stecken 4 bis 5 längliche nierenförmige Samen.

Wenn diese Pflanzen blühen, sind sie eine der schönsten Zierden in einem Glas-Hause; denn ihre Blumen wachsen an langen Aehren, haben eine schöne scharlachrothe Farbe, und machen daher ein gutes Ansehen. Es geschieht aber selten, daß sie in einer der nördlichen Gegenden von Europa blühen. In denen Ländern aber, wo sie wild wachsen, blühen sie alle Jahr sehr stark, so, daß es daselbst nichts seltenes ist, zu sehen, daß an dem Ende ihrer Aeste die größten Blumen-Aehren stehen, wenn sie keine Blätter mehr haben. Die erste Sorte, welche in Carolina wächst, blüht daselbst ebenfalls häufig, ungeachtet sie bey uns nicht öfter, als alle 2 bis 3 Jahr ein Mahl, blühen. Die andern Sorten blühen noch seltener. Miller versuchte es auf verschiedene Art, sie zum Blühen zu bringen. Einige hielt er hart, indem er sie den Sommer über in die freye Luft setzte, im Winter aber ihnen nur eine mäßige Wärme gab. Andere ließ er das ganze Jahr hindurch in einem

Loh-

Loh = Beete und in dem Glas = Hause eingegraben stehen, wo sie bey warmem Wetter genug frische Luft bekamen, und im Winter in einer gemäßigten Wärme erhalten wurden. An diesem letzten Orte kamen die Pflanzen am besten fort, doch blüheten sie bey dieser Wartung selten.

Die erste Sorte kann den Winter hindurch in einem warmen Gewächs = Hause erhalten werden, alsdann aber blühen die Pflanzen selten. Die 5te Sorte hat in England, den Winter über, in einer Glas = Casse ohne Feuer ausgedauert; doch kam diese nicht so gut fort, als diejenigen, die in einer gemäßigten Wärme erhalten wurden. Daher dieses auch bey uns die beste Art ist, diese Pflanzen zu behandeln, besonders so lange sie jung sind.

Man kann diese Pflanzen am besten aus dem Samen ziehen, wenn man einigen aus denen Orten, wo sie wild wachsen, haben kann, denn sie tragen bey uns keinen Samen. Man säet ihn in kleine Töpfe, und setzt diese in ein mäßig warmes Mist = Beet. Ist der Same gut gewesen, so werden die Pflanzen in 4 bis 5 Wochen aufgehen. Wenn sie ungefähr 2 Z. hoch sind, nehme man sie sorgfältig aus den Töpfen, versetze jede in einen besondern, mit leichter Erde angefüllten Topf, und senke die Töpfe wieder in ein gemäßigtes Loh = Beet ein. Man beschirmet sie, so lange bis sie Wurzel geschlagen haben, vor der Sonne. Man muß ihnen auch zu aller Zeit, wenn das Wetter warm ist, genug frische Luft geben, damit sie nicht zu schwach werden; und je mehr die Pflanzen im Wachsthum zunehmen, desto mehr müssen sie Luft bekommen. Man muß sie auch öfters begießen, doch nicht zu viel auf ein Mahl. Im Herbste müssen die Pflanzen in das Glas = Haus gesetzt werden. Die zwey oder drey ersten Winter, wollen die Pflanzen, so lange sie jung sind, mehr Wärme haben, als wenn sie bereits erstarkt sind. So lange die Blätter frisch sind, müssen die Pflanzen, die Woche über, 2 bis 3 Mahl begossen werden. Wenn sie aber die Blätter verlo-

ren haben, muß man sie sparsam begießen, weil ihnen die viele Nässe alsdann schädlich seyn würde. So wie die Pflanzen im Wachsthum zunehmen, müssen sie auch etwas härter behandelt werden; und wenn man sie auf verschiedene Art behandelt, lässet sich vielleicht hoffen, daß sie desto eher blühen.

Diese Pflanzen können auch aus den abgeschnittenen Zweigen gezogen werden, wenn man sie den Sommer hindurch in Töpfe setzt, und in ein Mist=Beet gräbt, wo sie Wurzeln bekommen werden; doch sind die aus den Samen gezogenen Pflanzen die besten.

Die Benennung **Korallen=Bäumchen**, führt auch, wegen seiner rothen Beeren:

1. der im XXIX Th. S. 198, beschriebene Jasmin=Dorn mit Meerportulak=Blättern, Lycium halimifolium *Linn.*

2. der Korallen=Nachtschattenbaum, oder falsche indianische Pfeffer, Solanum Pseudocapsicum; s. unter **Nachtschatten.**

Korallen=Blümchen, eine Benennung: 1. der im I Th. S. 424, beschriebenen Sommer= und Herbst=Adonis, Adonis aestivalis & autumnalis *Linn.*; 2 des im II Th. S. 12, f. beschriebenen rothen Gauchheil, Anagallis arvensis *L.*

Korallen=Blume, s. oben, S. 350.

Korallen=Bruch, s. **Korallen=Stein.**

Korallen=Doublet, Ostrea nodosa; Ostrea testa inaequivalvi radiis novemnodoso-vesicularibus *Linn.* Fr. Coraline, Holl. Koraal-Doublet. Aus Indien und von der afrikanischen Küste wird eine schöne Kamm=Muschel mit ungleichen Ohren gebracht, welche nicht nur wegen ihrer schönen korallenrothen Farbe, sondern auch wegen der Reihen der Knoten oder Buckel, welche ihre Rippen besetzen, die **Korallen=Muschel** genannt wird. Zwar ist nicht allezeit die Farbe schön roth, denn man hat

hat auch citrongelbe und weißliche; auch sind die Knoten oder Buckel nicht bey allen Exemplaren gleich rund und erhaben, doch wird die Benennung überall beybehalten. Man trifft vortreffliche Exemplare an, die wohl 4 und mehr Zoll im Durchmesser haben, mit der schönsten Farbe prangen, und aufgetriebene Buckel wie große Erbsen führen, die aber dann auch wohl 30 bis 50 Gulden gelten mögen. Die erhabenen breiten Rippen, in welchen die Buckel die Länge herab stehen, sind tief gestreift, und inwendig in den Schalen sammt den Buckeln hohl. Das einzige bekannte Vaterland der Korallen-Muschel ist Guinea.

Lesser in der Testaceotheologie, §. 70. q. S. 357, f. und §. 71. z. S. 363, macht einen Unterschied unter der Korallen-Muschel mit und ohne Ohren. Die erstere ist augenscheinlich das jetzt beschriebene Korallen-Doublet, von welcher Lesser Folgendes sagt, sie sey eine strahlförmige korallenrothe Muschel, habe auf den Strahlen erhabene Knoten, welche wie eine Blase inwendig hohl sind; inwendig sey sie weiß, und werde im griechischen Meere bey Caria gefunden; man müsse sie von der eigentlichen Korallen-Muschel unterscheiden, weil jene Ohren habe, diese aber nicht. Lesser beruft sich auf Bonanni recreat. class. II. fig. 18, und auf eben diese Figur beruft sich Linné bey seiner Ostrea nodosa, oder bey dem eigentlichen Korallen-Doublet. Sollte da der Ritter nicht voraus setzen, daß die Ohren an dieser Muschel durch irgend einen Zufall verloren gegangen seyn? Daß indessen diese Figur des Bonanni von der Bildung des Korallen-Doublets abweicht, und besonders schmähler und gewölbter, fast wie das Cardium aculeatum *L.* erscheint, darüber wird man sich um so viel weniger verwundern, da die Alten bey ihren Abbildungen eben nicht die strengste Uebereinstimmung mit den natürlichen Körpern beobachten, welches aus dem Bonanni wohl mit 100 Beyspielen erwiesen werden könnte.

Korallen-Drechsler, s. oben, S. 444.

Korallen-Erz, in den Quecksilber-Bergwerken zu Idria, ein unreines Quecksilber-Erz, welches in erhabenen

schieferigen Köpfen besteht, welche zuweilen in einem schwarzen und fast tauben Gesteine angetroffen werden. Ohne Zweifel von der runden Gestalt. Siehe Queck-Silber.

Korallen-Fischer, Korallen-Fischerey; s. oben, S. 372, fgg.

Korallen-Flechte, s. oben, S. 311.

Korallen-Gewicht, s. oben, S. 390.

Korallen-Hals, Psittacus notatus *Linn.*; siehe Papagey.

Korallen-Handel, s. oben, S. 392.

Korallen-Hechel, s. oben, S. 281, und 284.

Korallen-Holz, L. Lignum corallinum, Fr. Bois de Corail, ein Holz, welches so roth ist als Korallen; wie man ihm denn eben wegen der Lebhaftigkeit seiner Farbe, die der Farbe der Korallen sehr nahe kommt, in Europa diesen Nahmen gibt. Es wächst auf den amerikanischen Inseln, und insonderheit auf denen, die man Sottovento (unter dem Winde) zu nennen pflegt, von wannen es zu uns heraus gebracht wird. Einige Droguisten und Speceren-Händler verkaufen es gar öfters für Sandel-Holz, ob es gleich mit diesem weiter nichts, als die Farbe, gemein hat. Sonst aber ist dieses Holz zu allerley Drechsler- und Tischler-, und vornehmlich zur eingelegten Arbeit dienlich.

Ausserdem gibt es auf den Inseln noch zwey Gattungen von Bäumen, welchen man ebenfalls diesen Nahmen wegen ihrer Früchte gegeben hat, die so roth wie die Korallen sind, ausser daß sie nur an dem Orte, wo der Keim sitzt, ein schwarzes Fleckchen haben. Dieses sind eben die Früchte, welche man bey den Droguisten und Speceren-Händlern rothe oder amerikanische Erbsen, Abrus precatorius *Linn.* nennt; s. Conduri, im VIII Th. S. 314.

Unter Korallen-Hölzer, versteht man die oben, S. 317, beschriebenen Horn-Korallen, Gorgonia *Linn.*

Korallen-Hyacinthe, eine monströse Art Hyacinthen, Hyacinthus coralloides, Hyac. monstrosus *L.* s. im XXVII Th. S. 459.

Korallen-Jaspiß, Jaspis corallina, Corallioiaspis, Fr. Coralline, Holl. Corallyne, eine Art Jaspiß, welche auf ihrer Oberfläche lauter kleine neben einander stehende Buckeln, wie kleine Erbsen, hat, s. im XXIX Th. S. 237.

Korallen-Keulschwamm, Clauaria coralloides; siehe Schwamm. (Keul-)

Korallen-Kirsche, die reife Frucht einer Art von Nachtschatten, (Solanum pseudocapsicum *L.*) welche korallenroth ist, und die Gestalt einer Kirsche hat; s. unter Nachtschatten.

Korallen-Kraut. 1. eine staudenartige Pflanze in beyden Indien, welche eine rothe, den rothen Korallen ähnliche Frucht hat, und von welchem der Korallen-Baum eine Art ist; Korallen-Pflanze, Erythrina herbacea *L.*; s. oben, S. 451, f.

2. In einigen Gegenden ist auch der Strand-Spargel, Asparagus officinalis *Linn.* unter diesem Nahmen bekannt.

Korallen-Lippen, s. oben, S. 266.

Korallen-Macher, an einigen Orten, eine Art Bein-Drechsler, welche unächte Korallen aus gebeißten Knochen verfertigen; s. oben, S. 444.

Korallen-Manufactur, s. oben, S. 382.

Korallen-Moos, s. oben, S. 414, u. 433, fgg.

Korallen-Mund, s. oben, S. 266.

Korallen-Muschel, s. oben, S. 458, f.

Korallen-Nachtschattenbaum, s. unter Nachtschatten.

Korallen-Natter, Coluber corallinus *Linn.* siehe Natter.

Korallen-Perle, s. oben, S. 384.

Korallen-Pfennige, Porpiten, Porpitae, sind kleine runde Korall-Arten, welche die Größe und Gestalt einer kleinen Münze haben; s. oben, S. 279.

Korallen-Pflanze, s. oben, S. 451, f.

Korallen-Preise, s. oben, S. 386, fgg.

Korallen-Reiher, Ardea Porphyrio *Linn.*; s. unter Reiher.

Korallen-Rinde, s. oben, S. 311.

Korallen-Saft, } s. oben, S. 401.
Korallen-Salz, }

Korallen-Sauger, eine Art Nadel-Fische, Syngnathus pelagicus *L.*: s. unter Nadel-Fisch.

Korallen-Schiff, s. oben, S. 372, f.

Korallen-Schlange, s. unter Schlange.

Korallen-Schnur, Paternoster, das gekörnte Thürmchen, Voluta sanguisuga *L.* Fr. Le rosaire, Holl. het gebandeert Torentje; de Staten-Vlag *Pen.* eine Konchylie, die Linné wegen der Falten an der Spindel-Lefze unter die Voluten gebracht hat; Andere setzen sie unter die Trompeten, und Martini insonderheit unter die Thürmchen. Sie hat sehr viele eigenthümliche Schönheiten. Als Thürmchen betrachtet, ist diese Konchylie lang gestreckt, folglich ist ihre erste Mündung nicht bauchicht, und die folgenden endigen sich in eine scharfe Spitze. Die gekörnten rothen Bänder, welche durch sich durchkreutzende Furchen und Linien entstehen, gleichen einer Korallen-Schnur, oder auch einem Paternoster, vollkommen. Diese Bänder bestehen aus einer doppelten Reihe rother Puncte, welche die Farbe des Blutes haben, und vielleicht dem Linné die erste Veranlassung zu seiner Benennung gaben, ruhen bald auf einem weißgrauen, bald aber auf einem röthlichen oder bläulichen Grunde. Man findet unter ihnen

nen verschiedene Varietäten; soll es aber die eigentliche Voluta sanguisuga seyn, so dürfen die gekörnten Bänder nicht fehlen, denn Linné sagt ausdrücklich: fasciae anfractuum e punctis sanguineis distantibus. Bonanni behauptet zwar, daß man diese Konchylie ziemlich häufig finde, allein Hr. Chemnitz wiederspricht dieser Meinung mit Grunde, und sagt, daß sie selten sey. Linné gibt das mittelländische Meer zu ihrem Geburtsort an, allein die schönsten kommen ohne Zweifel aus dem orientalischen Gewässer.

Korallen=Schwamm, eine dem Schwamme ähnliche Korallen=Art; Korallen in Gestalt der Schwämme; Fungites. Siehe oben, S. 279. fgg.

Korallen=Stein, Korallen=Bruch, Corallus, Lapis coralloides, ist ein von verschiedenen Steinen zusammengesetzter Stein, welcher, wenn er geschliffen worden ist, ein vortreffliches Ansehen hat. Es besteht derselbe aus Jaspiß, Chalcedon, Amethyst, Berg=Krystall und Quarz. Er wird bey Freyberg in Sachsen gefunden. Henkel, welcher diesen Stein in seiner Kies=Historie, S. 323, f. beschreibt, sagt, daß derselbe, weil er lauter neben einander stehende, runde Höhen, als von einander geschnittene Kügelchen darstellt, deren Concavitäten im Chalcedon liegen, deswegen **Korallen=Stein** oder **Korallen=Bruch** genannt werde.

Die Benennung **Korallen=Stein** führt auch der im XXIX Th. S. 237, beschriebene Korallen=Jaspiß.

Korallen=Tinctur, s. oben, S. 396, fgg.

Korallen=Weitzen, wilder Dinkel, Triticum Spelta *L.*; s. **Spelt**.

Korallen=Winde, Sertularia volubilis *Linn.*; s. oben, S. 422, No. 21.

Korallen=Wurzel, ein Synonimum des im XI Th. S. 14, beschriebenen gemeinen **Engelsüß**, Polypodium

dium vulgare; und ein Beynahme einer Art Zweyblatt, mit ästigen gebogenen Zwiebeln, und einer korallenrothen Wurzel, Ophrys Corallorhiza *L.*

Korallen-Zinke. 1. Der Ast eines Korallen-Baumes; s. oben, S. 265, und 345.

2. Bey den neuern Schriftstellern des Pflanzen-Reiches, eine Art der Lonicera, welche in Virginien und Mexiko wächst, Lonicera semper virens *L.*

Koralline, s. oben, S. 414.

Korallinische Incrustate, s. im XXIX Th. S. 527.

Korallinisches Orgelwerk, s. oben, S. 274.

Koralliolith, Korallith; s. oben, S. 409.

Koran, Alcoran, Alkoran, heißt das in arabischer Sprache geschriebene Buch, worin die Religion der Muhammedaner enthalten ist. Das Wort ist aus dem arabischen Artikel Al, und dem Worte Koran zusammen gesetzt, daher man eigentlich der Koran, und nicht der Alkoran, sagen sollte. Dieses Wort bedeutet, seinem Ursprunge nach, so viel als eine Sammlung, Anthologie, oder Chrestomathie, weil darin die Reden und Offenbarungen Muhammed's gesammelt sind. Andere leiten diesen Ausdruck von einem Worte her, welches lesen bedeutet, so, daß es also so viel als eine Lection, oder ein lesenswürdiges Buch, heißen soll, und es diesen Nahmen aus eben der Ursache führt, weswegen wir die göttliche Offenbarung die Schrift nennen. Bey den Muhammedanern führt es noch mehrere Nahmen. Es heißt: Al Forkan, von einem Worte, welches theilen bedeutet, weil es in Abschnitte eingetheilt ist. Ferner Al Moschaf, oder Al Kitab, d. i. das Buch in einem vorzüglichen Verstande, so wie man im Griechischen die h. Schrift, die Bibel, oder das Buch, die Bücher zu nennen pflegt. Endlich heißt es auch Al Dsickr, welches so viel als Erinnerung bedeutet, und welche Benennung ihm wegen der darin enthaltenen Gebete beygelegt seyn soll.

Mu-

Muhammed, der Stifter der großen Religions-Parten, die von ihm benannt wird, ist der Urheber des Buches. Man gibt vor, daß ihm ein nestorianischer Mönch, Sergius, mit dem sich Muhammed in seinen jungen Jahren unterredet hatte, und ein persischer Jude Abdias oder Abdallah-Ebn-Salam, der von einem guten Hause zu Ispahan abstammete, und sich zum Christenthum gewendet hatte, bey der Verfertigung des Korans Beystand geleistet haben, ja derselbe meistens von dem erstern herrühre. Allein, die Muhammedaner läugnen solches; und es ist auch gewiß, daß sein Umgang mit dem Sergius in eine Zeit fällt, wo Muhammed allem Ansehen nach noch keinen Vorsatz gehabt hat, ein neues Religions-Buch zum Vorschein zu bringen. Indessen ist es auch wieder gewiß, daß Muhammed, insonderheit auf seinen kaufmännischen Reisen Gelegenheit genug gehabt hat, die Religion der Juden und Christen, die in großer Menge in Arabien wohnten, kennen zu lernen. Doch ist er nicht immer mit den besten Nachrichten versorget worden. Er hat manche Begebenheiten und Umstände der jüdischen und christlichen Religion aus apokryphischen und untergeschobenen Büchern genommen, wie aus den Ueberbleibseln derselben noch zu ersehen ist; manche aber nach seinen eigenen Einfällen verstellt, und sie seinem Systeme gemäßer eingerichtet. Denn seine Absicht ging dahin, den Götzen-Dienst in Arabien abzuschaffen, die Bekenner der drey verschiedenen damahls in dem volkreichen Arabien gewöhnlichen Religionen, die größtentheils unter einander lebten, und ohne Führer irrten, indem die meisten Götzen-Diener, die übrigen aber Juden und Christen waren, zu vereinigen, und eine allgemeine, auf die Verehrung Eines Gottes gegründete Religion einzuführen, die allen Parteyen angenehm seyn möchte. Deswegen nahm er aus den heiligen Büchern der Juden und Christen dasjenige heraus,

was zu seiner Absicht dienlich war; und damit man ihn aus diesen Büchern nicht wiederlegen könnte, so beschuldigte er die Anhänger derselben, daß sie solche verfälscht hätten, oder erklärte einige Stellen ganz anders; wie er denn auch die Verheißung Christi, nach welcher er seinen Jüngern den Tröster zu senden versprochen hat, von sich selbst ausdeutete, und sich für diesen Tröster ausgab. Denn er behauptete, daß zwar Moses und Christus wahre Propheten und Gesandte Gottes gewesen seyn, er selbst aber größer als beyde sey, weil jene nur bestimmt gewesen wären, gewisse Oekonomien oder Haushaltungen Gottes, die nur eine Zeitlang dauern sollten, anzurichten, da im Gegentheil die neue Haushaltung oder Religion, welche er kund machte, und wodurch die christliche eben sowohl abgeschaffet würde, als die jüdische, durch Christum aufgehoben, bis an das Ende der Welt dauern sollte. Um nun seinem Lehr-Gebäude einen gewissen Schein zu ertheilen, so gab er vor, daß er durch den Engel Gabriel göttliche Offenbarungen erhielte, von welchen ihm die erste in der Höhle des Berges Hara, unweit Mecka seiner Vaterstadt, wohin er sich öfters zu begeben pflegte, wiederfahren sey. Dieses geschahe in seinem 40sten Jahre, in der Nacht vom 23 zum 24sten des Monathes Rammada; nach unserer Zeit-Rechnung, im Jahr Christi 609. Der Engel erschien ihm nachher noch öfters, und brachte ihn, wie einige seiner nachfolgenden Anhänger erzählen, auch einmahl in den Himmel vor den Thron Gottes, wo er die Worte angeschrieben fand: Es ist kein anderer Gott, als Gott, und Muhammed ist der Prophet Gottes. Alle diese Offenbarungen, welche innerhalb 23 Jahren nach und nach gegeben worden sind, wurden von Muhammed bey allerley Gelegenheiten bekannt gemacht und dem Volke gepredigt. Seine Schreiber zeichneten sie auf, und aus der Sammlung derselben entstand nachher der Koran. Muhammed selbst

selbst gibt vor, daß er weder das Schreiben noch das Lesen verstanden habe, welches aber bey einem großen Kaufmanne, als Muhammed gewesen war, ganz unwahrscheinlich ist. Indessen behaupten solches auch die Muhammedaner, um das Wunder desto größer zu machen. Die Sammlung selbst ist durch den Abubecker, den Nachfolger des Muhammed's zu Stande gebracht worden. Abubecker brachte die Abschriften einiger Maßen in Ordnung, und ließ auch diejenigen Offenbarungen und Predigten, welche bloß auswendig gelernt waren, abschreiben, und übergab dieselben der Hasfa, einer Wittwe des Muhammed's, und Tochter des Omar's in Verwahrung. Da aber mehrere Abschriften im Reiche herum gingen, ließ der Kaliph Othman oder Oßman, Muhammed's dritter Nachfolger, viele Abschriften von dem Exemplare des Abubecker's nehmen, schickte dieselben in die Provinzen, und ließ die alten fehlerhaften Abschriften unterdrücken und verbrennen. Dem ungeachtet hat man mehre Abschriften und gleichsam Ausgaben des Korans, von denen zwey zu Medina, die dritte zu Mecka, die vierte zu Kufa, die fünfte zu Bassora, und die sechste in Syrien, gemacht sind. Die siebente aber ist die so genannte gemeine Ausgabe. Unter diesen Ausgaben besteht die erste aus 6000, die zweyte und fünfte aus 6214, die dritte aus 6219, die vierte aus 6236, die sechste aus 6226, und die letzte aus 6225 Versen; aber sie sollen einerley Anzahl Worte, nähmlich 77,639, und einerley Anzahl Buchstaben, nähmlich 323,015, enthalten, wiewohl Andere 99,464 Worte, und 330,113 Buchstaben zählen, wobey die Ueberschriften und Anfangs-Formeln mitgerechnet werden. Denn die Muhammedaner haben, nach Art der Juden (Masorethen,) so gar die Wörter und Buchstaben ihres Gesetz-Buches gezählt, ja, sie haben sich die Mühe gegeben, auszurechnen, wie viel Mahl jeder Buchstabe des Alphabetes in dem Koran

vorkommt. Verschiedene unter ihnen suchen auch, nach Art der Cabbalisten, grosse Geheimnisse aus einzelnen Buchstaben, insonderheit bey dem Anfange verschiedener Capitel des Korans herzuleiten. Es ist derselbe in 114 große und ungleiche Abschnitte eingetheilt, welche Suren oder Capitel genannt werden. Dieselben werden durch besondere Titel und Rubriken unterschieden, welche zuweilen von einer besondern darin abgehandelten Materie, oder erwähnten Person, oder auch von andern einzelnen darin vorkommenden Worten benannt werden. Es gibt auch Suren, welche mehrere Aufschriften haben. Es wird auch bis auf einige wenige Suren der Ort bemerkt, wo sie eingegeben worden sind, welches entweder Mecka oder Medina ist. Ein jedes Capitel ist wieder in kleinere Abschnitte getheilt, welche man, nach unserer Art zu reden, Verse nennen kann, die aber nicht von einerley Länge sind. Die Muhammedaner benennen sie mit dem Worte Aiat oder Zeichen. Einige dieser Verse haben auch, wie die Suren, ihre besondere Benennungen. Ausser diesen Abtheilungen haben sie noch verschiedene andere, wovon diejenige am merkwürdigsten ist, durch welche das ganze Buch in 30 oder 60 Abschnitte getheilt wird. Diese sind deswegen eingeführt, weil viele Stiftungen bey den Muhammedanern sind, vermöge welcher der Koran alle Monathe, Wochen oder Tage, vorgelesen werden muß. Zu Konstantinopel ist derselbe unter 30 verschiedene Leser in den Capellen der Moscheen vertheilt, deren jeder täglich einen Abschnitt lesen muß, so, daß also der ganze Koran täglich ein Mahl durchgelesen wird. Ein solcher Abschnitt heißt Ahrab. Eine jede Sure, die neunte ausgenommen, fängt mit den Worten Bismillah, oder Im Nahmen des allerbarmherzigsten gerechten Gottes, an. Diese Formel wird von den meisten eben sowohl für göttlich gehalten, als der Text selbst. Welches die erste Offenbarung sey, darüber ist man nicht

einig.

einig. Die meisten halten die 5 ersten Verse der 69sten Sure dafür. Ein großer Theil der Muhammedaner setzt dem Koran noch die Sonna oder Tradition an die Seite. Nach ihrer Meinung hat Muhammed noch viele Dinge gelehrt, die nicht in dem Koran befindlich sind, und die man als Ueberlieferungen fortgepflanzt, und in ein Buch gebracht hat, welches daher Sonna genannt wird. Sie führen auch deswegen den Nahmen der Sonniten. Diejenigen, welche die Tradition verwerfen, wie z. B. die Perser thun, welche auch noch andere Ursachen haben, warum sie von den Türken, als welche Sonniten sind, abweichen, werden von diesen mit dem Nahmen der Schiiten, oder Ketzer, belegt. Sie selbst aber nennen sich Adeljah, oder die Partey der Rechtgläubigen.

Der Haupt-Inhalt des Korans und der muhammedänischen Religion überhaupt, besteht theils in Lehren, theils in Gesetzen. Die Muhammedaner lehren, daß nur Ein Gott sey, daß die Engel, wovon eine Menge Fabeln erzählt wird, reine, subtile und aus Feuer geschaffne Körper haben, daß Gott sich oft durch Propheten offenbart habe, welche Schriften hinterlassen hätten, deren sie 104 zählen, und dem Adam 10, dem Seth 50, dem Enoch 30, dem Abraham 10 zuschreiben. Diesen fügen sie die Schriften Mosis, David's, das Evangelium und den Koran hinzu, ausser welchen nun keine weitere Offenbarung mehr zu hoffen sey. Sie lehren ferner eine Auferstehung der Todten, ein Gericht, eine Seligkeit oder ein Paradies, und eine Verdammniß der Ungläubigen. Endlich behaupten sie einen unbedingten Rathschluß Gottes in Ansehung der menschlichen Schicksale. Dieses sind die vornehmsten Glaubens-Lehren. Zu den Pflichten rechnen sie das Gebet, die mancherley Reinigungen und Waschungen, die Almosen, die Fasten, insonderheit im Monath Ramadan, und dann die Wallfahrten, vornehmlich nach Mecka.

cka. Hierzu kommen noch verschiedene Verbothe, als: des Weines, gewisser Speisen, des Spieles, des Wahrsagens, u. d. gl. Der Koran enthält auch verschiedene bürgerliche Gesetze, so, daß derselbe zugleich das Religions- und Gesetz-Buch der Muhammedaner ist. Der ganze Inhalt des Korans beweiset, daß Muhammed das alte und neue Testament zwar nicht selbst gelesen, aber aus dem Umgange mit Juden und Christen kennen gelernt, doch so, daß er oft sehr verworrene Ideen davon erhalten hat, und daß die darin begriffene Religion weiter nichts enthält, als was ein bloßer Mensch theils erfinden, theils sonst wo her, ohne Offenbarung, wissen konnte. Denn die eigentlichen Unterscheidungs-Lehren einer göttlichen Offenbarung, die Geheimnisse nähmlich und die übernatürlichen Mittel zur Seligkeit, sind darin gänzlich ausgelassen worden. Auch die Schreib-Art bestätigt es zur Genüge, daß Muhammed manche schöne Stelle des alten Testamentes nachzuahmen gesucht habe. Sie ist mit kühnen Ausdrücken und Figuren nach dem morgenländischen Geschmacke ausgeschmückt, und oft mit blühenden und sinnreichen Ausdrücken belebt, insonderheit in denen Stellen, worin die Majestät und die Eigenschaften Gottes beschrieben werden. Man hat auch eine große Menge von Auslegern des Korans, in deren Anführung ich mich aber hier nicht einlassen kann. Ich bemerke bloß, daß sich auch hierin die Türken und Persianer unterscheiden, indem die erstern den Auslegungen des Hanife, die letztern aber den Erklärungen des Ali folgen, welchen sie für den ersten rechtmäßigen Kaliphen und Nachfolger Muhammed's halten, da die Türken demselben den Abubecker, Omar und Oßman vorsetzen. Die Ausleger gehen nicht alle einerley Wege, indem einige bey dem buchstäblichen Verstande bleiben, andere aber, und zwar die meisten, sehr oft zu einem mystischen Verstande, und wohl gar zu cabbalistischen Künsten ihre Zuflucht nehmen, wenn sie die

Wie-

Wiedersprüche des Korans, mit welchen er, wie auch mit einer Menge von historischen Unrichtigkeiten und offenbaren Fabeln angefüllt ist, heben wollen. Indessen steht doch der Koran bey allen Muhammedanern in der größten Hochachtung. Sie unterstehen sich nicht, denselben anzurühren, ohne sich vorher gewaschen, oder auf eine gesetzliche Weise gereinigt zu haben; und um zu verhüten, daß sie solches nicht aus Unachtsamkeit thun mögen, pflegen sie die Worte: **Lasset es nur die Reinen berühren!** auf die Schale des Korans, oder an ein daran hängendes Stückchen Pergament, zu schreiben. Sie lesen ihn mit großer Sorgfalt und Ehrerbiethung, und halten ihn niemahls unter ihrem Gürtel. Sie schwören bey demselben, ziehen ihn bey den wichtigsten Angelegenheiten zu Rathe, sticken Sprüche desselben in die Fahnen, so wie sie auch Stellen aus ihm auf ihre Münzen prägen, nehmen ihn mit in den Krieg, schmücken ihn mit Gold und Edelsteinen, und lassen ihn, wenn sie es verhindern können, nicht in die Hände der Ungläubigen kommen. Diejenigen Exemplare, die in den Händen der Christen sind, wurden größten Theils im Kriege unter andern Geräthschaften erbeutet, oder den gefangenen Türken abgenommen. Sie halten ihn auch in der arabischen Sprache für so heilig, daß sie keine Uebersetzung davon in andere Sprachen billigen, um so mehr, als er, ihrer Meinung nach, seiner Erhabenheit wegen, nicht einmahl in solche übersetzt werden kann.

Von den gedruckten arabischen Ausgaben des Korans, sind die von Maraccius, und die von Hinkelmann, die bekanntesten. Bey jenem findet sich auch eine sehr weitläuftige Einleitung, Wiederlegung und Uebersetzung des Korans, welche letztere auch Reineccius wieder hat abdrucken lassen. Von Uebersetzungen aber die des Dü Ryer in die französische, des Sale in die englische, und des Hrn. Boysen in die deutsche Sprache,

welche letztere unter den deutschen Uebersetzungen die neueste und beste ist; so wie auch Sale's seine in das Deutsche übersetzt ist, und eine lesenswürdige Einleitung hat.

Koranzen, ein Wort, welches nur in den gemeinen Sprech-Arten, besonders Nieder-Sachsens, üblich ist, peitschen, prügeln. Niedersf. karanzen, kurranzen, in Westphalen kranzeln, kransheistern, im Schwed. kurrantsa.

Die letzte Hälfte des Wortes ist dunkel; die erste aber scheint zu dem alten Kar, Kor, Leder, Lat. Corium, zu gehören, welches auch in der ersten Hälfte des Wortes Karbatsche, und vielleicht auch in karniffeln befindlich ist. Im Engl. ist curry, gärben und striegeln. Siehe Küraß.

Korathes, Fr. Toques de Cambaye, heißen die starken und groben Kattune, welche aus Ost-Indien, und insonderheit von Surate, gebracht werden, wovon das Stück insgemein $3\frac{2}{3}$ Ellen lang, und $\frac{2}{3}$ E. breit, ist. Man gebraucht solche, um grobe Hals-Tücher daraus zu machen. Siehe **Cambaye**, **Kattun**, und **Toque**.

Korb, L. Corbis, Canistrum, Sporta, Fr. Corbeille, Banc, Hote, Panier, Manequin, Manne; Diminut. das **Körbchen**, Oberd. **Körblein**.

1. In weiterer und mehr eigentlicher Bedeutung, ein jedes hohles oder tiefes Behältniß; eine längst veraltete Bedeutung. In engerm Verstande, ein solcher hohler mit Stangen oder Gitterwerk eingeschlossener Raum, in welchem es nur noch in einigen einzelen Fällen üblich ist.

Im Bergbaue, ist der **Korb**, **Göpel-Korb**, das runde Gestänge um die Spindel am Göpel, um welches sich das Seil legt. Die starken senkrechten Stäbe, aus welchen dieser Korb besteht, werden die **Korb-Scharben** genannt. Die 8 Zoll breiten und dicken

dicken Säulen oder Hölzer, die rund um den Korb nebst den Krümmlingen die Peripherie desselben ausmachen, heißen **Korb-Hölzer**. Die Streben, welche zwischen die Korb-Hölzer gesetzt werden, damit die Kränze des Korbes, welche die Krümmlinge und Korb-Hölzer machen, nicht sinken oder sich setzen können, werden **Korb-Spreitzen** genannt. Der senkrechte Spindelbaum, oder die Welle, worauf der Korb oder der Trilling des Göpels sich bewegt, heißt die **Korb-Welle**. Siehe im XIX Th. S. 259 fgg.

Der Korb in der Grube, oder vor der Grube, ist eine mit verschiedenen Hölzern umgebene Art von Walze, die, als ein Trilling, beynahe so wie der Korb des Pferde-Göpels, bey einem Wasser-Göpel vor der Grube horizontal auf seinem Gerüste etliche Fuß über der Erde liegt, so, daß das Seil vom Kehr-Rade noch bequem genug darum gewunden werden kann. Die Stangen an jedem Ende des Korbes vor der Grube, welche mit dem Kehr-Rade des Wasser-Göpels zusammen hängen, und durch welche im Gestänge der Korb von dem Kehr-Rade in Bewegung gesetzt wird, heißen daher die **Korb-Stangen**. Siehe im XIX Th. S. 266, fgg.

Man hat auch im Bergbaue, einen Korb von Draht oder Holz-Schienen, welcher unter dem Anstecke-Kiele befestigt wird, damit keine Steine oder Holz-Splitter mit dem Wasser hinan gezogen werden, und welcher der **Senk-Korb** genannt wird.

An dem Gefäße der Reiter-Pallasche, ist der **Korb**, ein mit der Muschel und ihren Stangen umschlossener Raum am Griffe, die Hand des Reiters zu bedecken. Siehe **Pallasch**.

Auf dem Schiffe, ist der **Mast-Korb** ein mit einem Geländer umschlossener Gang oben an dem Maste; s. in M.

In Frankfurth am Mayn, wird die Todten-Bahre der **Leichen-Korb** genannt.

In den Mühlen einiger Gegenden nennt man auch den Rumpf den **Korb**, entweder so fern er ehedem wirklich ein geflochtener Korb in der folgenden Bedeutung war, oder so fern auch dieses Wort ehedem ein jedes Behältniß bedeutete. Siehe die Anmerk.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein von dünnen Zweigen oder Ruthen, Draht u. s. f. mit oder ohne Handhabe geflochtenes Behältniß oder Gefäß, welches, allerley Kleinigkeiten darein zu legen, und von einem Orte zum andern zu tragen, dient, es habe übrigens eine Gestalt welche es wolle (*). **Einen Korb flechten. Ein Korb von Weiden-Ruthen, von Draht, von Binsen, von Rohr, u. s. f.** Von seiner Bestimmung bekommt ein solches Gefäß, wie ich unten zeigen werde, verschiedene zusammen gesetzte Nahmen.

Im Bergbaue braucht man dieses Wort auch im weiblichen Geschlechte, die **Körbe**, ein von Holz-Schienen geflochtenes Behältniß zu bezeichnen, dessen man

(*) In der zweyten Bedeutung bey dem Ottfried Korb, bey dem Notker Chorb. im Niedersächs. **Korf**, im Dän **Kurv**, im Isländ. Körf, im Ital. Corba, im Franz. Corbeille, im Lat. Corbis. Mit andern Suffixis im Schwed. Korg, und in Bayern **Kirm**. Es gehört zu dem Worte **Kahr**, und bedeutet überhaupt ein hohles Gefäß; siehe **Kahr**, im XXXII Th. S. 299, und **Karren** 1. im XXXV Th S. 162. Für Κολπος, der Schooß, Meerbusen, sagten die spätern Griechen Κοφος. Uebrigens hat man in den gemeinen Mund-Arten noch mehrere Wörter, einen Korb in der zweyten Bedeutung zu bezeichnen, dahin die Oberdeutschen **Kieze**, **Kräze**, **Krechze**, **Keiche**; s. **Reuse**, und das Niedersächs. **Mande**, Angels. Mand, Engl. Maund, Fr. Manne, gehören. Siehe auch in den Supplem. **Benne** und **Behner**. Körbe, worin die Winzer in Franken den Mist in die Wein-Berge tragen, werden daselbst **Kräben** genannt.

man sich statt der Berg-Tröge bedient, Erz und Schutt darin fortzuschaffen.

Hahn im Korbe seyn, im g. L., unter mehrern das meiste Ansehen, die meiste Gewalt haben; eine von einem Hühner-Korbe hergenommene Figur.

Einen Korb bekommen, (die Kiepe bekommen,) sich einen Korb hohlen, durch den Korb fallen, im g. L. und der vertraulichen Sprech-Art, bey einer Person, welche man zur Ehe verlangt, eine abschlägige Antwort bekommen; im Freyen von der angesuchten Person abgewiesen werden; und in weiterer Bedeutung überhaupt, eine abschlägige Antwort erhalten, in seinem Ansuchen unglücklich seyn und abgewiesen werden; im Schwed. fä korgen. Von der Person, welche diese abschlägige Antwort gibt, sagt man: sie habe den Korb gegeben oder geflochten. Ueberhaupt bedeutet Jemanden den Korb geben, ihn mit seinem Ansuchen abweisen.

Man hat diese figürliche R. A. auf verschiedene Art zu erklären gesucht. Wachter findet eine Aehnlichkeit zwischen vergeblichen Bitten und Wünschen, und einem leeren Korbe.

Im 4 St. des 7 B. des neuen Büchersaals, wird sie von einem Liebhaber hergeleitet, der seiner Geliebten in einem Korbe Geschenke machen wollen, solche aber in demselben wieder zurück bekommen hatte.

Im 33 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1758 Col. 525, fgg. wird der Ursprung dieser R. A. von den Fischer-Körben hergeleitet, so, daß gleichwie ein Fischer, der seinen Korb aufgestellt hat, ohne etwas zu fangen, den leeren Korb nach Hause tragen muß, also von demjenigen, der eine geliebte Person mit seinem Liebes-Korbe zu fangen gesucht, aber sie nicht erlangen können, vergleichungsweise gesagt wird: er hat den Korb oder die Kiepe bekommen.

Im 48 St. ders. v. e. d. J. Col. 765, fgg. leitet Hr. D. Matthiä dieselbe von einer Gewohnheit oder einem Gebrauche her, da man jemanden vermittelst eines Korbes

zu

zu beschimpfen pflegt. Wir finden (*), daß auf die kleinen Diebereyen, nahmentlich der Garten-Früchte und Gewächse, eine Strafe gesetzt ist, da die Schuldigen durch den Korb springen müssen. Dieses ist eine Art von Korb ohne Boden, der über dem Wasser hängt, in welchen die kleinen, insonderheit Garten-Diebe hinein gesteckt werden, aus welchem man sie hernach, zum Spott, in das Wasser fallen lässet, und er wird deswegen der Schand-Korb (**) genannt. Bey den Draht-Ziehern zu Nürnberg, auch bey andern Handwerks-Gesellschaften, werden diejenigen, welche ihren Ehestand übel angefangen haben, und nicht zum Meister-Rechte gelangen können, Körbe, oder auch ausgeschlossene Korb-Brüder (***) genannt, weil sie nähmlich bey dem Handwerke, wie man zu reden pflegt,

(*) CPH. PHIL. RICHTER *Consil.* Vol. II. Decis. 356, No. 5, aus einem Vorfalle v. J. 1629.

(**) Der Korb oder Korb-Pranger, war in den mittlern Zeiten eine gewöhnliche Strafe für geringere Verbrecher. Haltaus, in seinem Glossarium, S. 1118, schreibt: „Korb, Corbis: Vas vimineum cum fundo versatili ex arbore suspensum super aquam vel paludem." Tschudy, im Chronicon Helveticum, unter d. J. 1282, beschreibt diese lächerliche Züchtigung umständlich: „Beker z. E. die nicht „Wirschaft buchen, wurden nach der Stadt (Zürich) „Brauch in die Schnelle eingelegt. Dieselbe Schnelle war „ein Korb, der stund hoch empor, und war eine unsaubere „wüste Wasserpfüze darunter, in selben Korb sezt man die „Lüte, so etwas verschuld hatten, und gab man dem zur „Schau aufgestellten darinnen weder Essen noch Trinken, „und wenn er aus dem Korb wolte, mußte er in die Pfüzen „fallen, und sich verwusten, zum Zeichen, womit er umgegangen." Für die Bäcker zu Augsburg, die bey einer Theurung großen Betrug trieben, ließ der Rath 1442 einen Wippgalgen bey der Roßschwemme bey St. Ulrich aufrichten. Wer dem andern Obst, Kraut oder Gras aus dem Garten stiehlt, verordnen die Belziger Statuten, soll auf den Korbpranger oder Wasserbau. In den Mühlhausischen Statuten heißt diese Ausstellung der Schandkorb. In Mitweide ließ man noch 1550 und 1553 die Garten-Diebe von dem Schnellgalgen vor dem Freyberger Thore durch den Korb in den Teich fallen (*).

(*) EILERI Chron. p. 148.

(***) Thesauri practici Besoldiani Continuatio, Lit. K. n. 104, p. 352.

pflegt, einen Korb bekommen haben. Günther bedient sich von derselben Sache, der Worte:

> Nachdem ich ihm recht nach der Mode
> Den Korb mit keinem Boden gab.

Es wird demnach in dergleichen Redens-Arten, durch den Korb eine Beschimpfung und Verachtung angezeigt. Man versteht freylich aus dem Gebrauche des Schand-Korbes, indem diese Redens-Art der Beschimpfung auf andere Dinge angewendet wird, warum von einem abgewiesenen, mithin verachteten und verhöhnten Freyer, der doch der Hahn im Korbe zu seyn gehoffet hatte, gesagt wird: er ist durch den Korb gefallen; warum es bey Günther'n von einem solchen heißt: ich gab ihm recht nach der Mode den Korb ohne Boden; warum endlich das Wort Korb auch von andern Arten der Beschimpfung gebraucht wird. Wenn aber einmahl ein Wort zu einer figürlichen Bedeutung eingeführt worden ist, so pflegt es hernach immer weiter zu ähnlichem Gebrauche und Bedeutungen ausgedehnet zu werden; daher sagt man: den Korb bekommen, einem den Korb geben, den Korb oder Körbe nach Hause tragen rc. obgleich von dem ursprünglichen Gebrauche des Schand-Korbes nicht eigentlich gesagt werden kann, daß man dem Leidenden den Korb gebe, noch, daß er den Korb nach Hause tragen müsse rc. Gleichergestalt, weil in Nieder-Sachsen eine Art Körbe, die sehr gewöhnlich ist, eine Kiepe genannt wird, so hat man die Redens-Art auf diese bekannteste Art von Körben anzuwenden angefangen, und an statt, einem den Korb geben, zu sprechen: enen de Kiepe geven.

Nach dem 71 St. der hannov. nützl. Samml. v. e. d. J. Col. 1133, fgg. gehört die R. A. den Korb bekommen, zu denjenigen Sprichwörtern, die aus der That erwachsen sind, und eine sonderbare Begebenheit zum Grunde haben. Die Geschichte selbst, auch Zeit und Ort, scheinen in Vergessenheit gerathen zu seyn, obschon die Redens-Art davon allgemein geworden ist. Haben die Körbe einem Frauenzimmer ihren Ursprung und Erfindung zu danken, (die heidnische Göttinn Ceres soll den ersten Korb gemacht haben,) so ist kein Wunder, daß das schöne Geschlecht an zierlich geflochtenen Körben ein Vergnügen findet,

det, und nicht allein den Kopf=Schmuck und andere angenehme Sachen in Körben zu verwahren pflegt, sondern auch einem des andern Geschlechtes, dem sie gewogen gewesen, zum Zeichen der Affection, Blumen, Obst, oder andere Präsente in Körben zu zusenden, die Gewohnheit gehabt hat. Daß diese Mode schon zu Virgil's Zeiten bey den römischen Damen geherrscht habe, scheinen die Verse, Ecl. II. v. 45, f. zu bekräftigen:

Huc ades o formose puer! tibi lilia plenis,
Ecce, ferunt Nymphae calathis.

Vielleicht hat einsmahls eine sinnreiche Schöne in Leipzig, oder in einer andern galanten Stadt, den Einfall gehabt, einem ihrer mißfälligen Liebhaber auf seinen Liebes=Antrag, oder auf sein Anwerbungs=Schreiben, statt der Antwort, einen leeren oder gar durchlöcherten oder bodenlosen Korb zu senden, um ihm damit zu bedeuten, daß für ihn nichts bey ihr zu hoffen sey. Sollte sich dergleichen zugetragen haben, so kann man sich leicht vorstellen, mit welchem Gelächter einer dem andern solches erzählt haben mag, als es kund geworden ist. Ein Gemählde oder Kupferstich, scheint diese Muthmaßung, daß der Korb nicht allein leer, sondern auch löcherig, und ohne Boden, gewesen ist, zu bestärken. Nach dem Berichte eines glaubwürdigen Freundes, der das Gemählde gesehen und in Händen gehabt hat, hat solches ein Frauenzimmer vorgestellt, einen Korb im Arme tragend, worin ein Freyer sitzt, dem die Füße durch den Korb hängen, so daß es scheint, er werde durch den Korb fallen.

Hr. Stosch leitet diese R. A. ebenfalls von den, oben erwähnten, an einigen Orten üblichen Schand=Körben her; oder von einem besondern Gebrauche, da man ehedem solchen Personen, von welchen man einen ehelichen Antrag vermuthete, einen Korb hinter die Haus=Thüre gesetzt hat. Diese letzte Meinung ist die wahrscheinlichste, weil ähnliche Gebräuche noch wirklich vorhanden sind. Wenn man in Dithmarsen einen Freyer vermuthet, der nicht annehmlich ist, so stellt man in dem Hause der weiblichen Person gegen die Zeit, da man ihn vermuthet, eine Schippe oder Schaufel, um ihm den Antrag und den Verdruß einer abschlägigen Antwort zu ersparen. Daher ist, eine Schaufel bekommen, in Dithmarsen, und eine Schippe bekommen,

men, in einigen niedersächsischen Gegenden, so viel als einen Korb bekommen. In Liefland setzt man einem solchen Gaste, Hrn. Stosch zu Folge, in eben dieser Absicht, bey der Mahlzeit ein Gericht Schwarzsauer, d. i. mit dem Blute sauer gekochtes Fleisch, vor.

Uebrigens ist es unrecht, sich dieses Sprichwortes zu bedienen, wenn ein Frauenzimmer aus wichtigen und erheblichen Ursachen abschlägige Antwort ertheilt, und zwar auf solche Art, daß es dem Freyer zu keiner Verachtung und Nachtheil gereichen kann. Geschieht es aber ohne rechtmäßige Ursache, und rührt es aus einer spröden Verachtung her, so sagt man mit Recht: dieser oder jener hat einen Korb bekommen; er ist durch den Korb gefallen. Ich schließe solches aus den Worten des eifrigen Gewissens-Forschers, D. Arn. Mengering, welcher das Korb-Geben mit unter die unerkannten Sünden des schönen Geschlechtes zu rechnen scheint, wenn er unter andern schreibt (*): „Jungfern insonderheit fragen sich: ob sie „ehrliche Gesellen und Freyer veracht und abgewiesen, ihnen den Korb gegeben, und die Ehe ohne erheblichen „Grund und Ursache versagt und abgeschlagen?" In der Erklärung dieser Frage drückt er sich folgender Maßen aus: „Das ist auch nicht seltsam, daß manche hoffertige „Thiere oben aus und nirgend an wollen (**), es ist ihnen „kein ehrlicher Gesell nicht gut genug, sie wissen bald diesen, bald jenen Tadel. Einer ist ihnen zu schlecht, der „andere zu arm, der nicht schöne genug, praviret nicht „weidlich, ist zu geringen Standes für sie 2c. Dem henken sie diß Klebflecklein, dem andern ein anders an, wissen sie bey der Nasen herum zu führen, zu äffen und aufzuhalten, und endlich geben oder schicken sie ihnen den „Korb, mit großem Schimpf und Gelächter." Die Gewohnheit, welche in einer gewissen Gegend noch jetzt im Schwan-

(*) Scrutinium conscientiae catecheticum, i. e. Sünden-Ruge und Gewissensforschung, Altenb. 1651, 4. Cap. 10, von den Sündenfällen und Gewissensfragen nach dem 6ten Geboth, Q. 50. S. 791.

(**) Oben aus nirgend an, ist ein altes deutsches Sprichwort, welches Agricola, No. 217. anführt, und von eigensinnigen Köpfen erklärt, die sich weder singen noch sagen lassen.

Schwange gehen soll, kann also durchgehends wohl nicht gebilliget werden. Es sollen nähmlich lose Leute daselbst, wenn sie erfahren, daß ein Freyer eine abschlägige Antwort bekommen habe, demselben des Nachts oben auf das Dach seines Hauses einen leeren Korb setzen; einem Frauenzimmer hingegen, wenn es kund geworden ist, daß sie sich vergebliche Hoffnung zu einer Heurath gemacht hat, soll des Nachts ein stroherner Kerl vor die Hausthüre gesetzt werden.

Die immer Körbe austheilt, muß zuletzt Flederwische feil haben, d. i. man lässet sie sitzen; Fr. telle refuse, qui après muse.

Daß schon zu Mosis, ja vor seiner Zeit, die Körbe im Gebrauch gewesen seyn, erhellt aus 1 Mos. 40, 16. 17. 18.

Die Juden pflegten, wenn sie verreiseten, einen Hand-Korb bey sich zu führen, in welchem sie ihre Speisen auf behielten. Matth. 14, 20. Joh. 6, 13. Siehe *Schoettgen* Hor. hebraic. & talmud. ad N. T. S. 133; s. auch Matth. 15, 37. Marc. 8, 8.

Paulus wurde in einem Korbe von den Mauern zu Damascus herunter gelassen, Apostg. 9, 25. vergl. 2 Cor. 11, 33. Im Orient werden noch heutiges Tages die Pilgrime vermittelst eines Korbes, welchen man an einem Seile, das in einer Rolle oben am Fenster läuft, befestigt ist, in die Klöster hinauf gezogen. S. Harmar Betracht. über den Orient, Th. 1, S. 185. 405. Faber bemerkt in der ersten Stelle, daß ehedem die Gewohnheit gewesen sey, in solchen Fällen, wenn die Thore einer Stadt verschlossen gewesen, oder, wo man ohne Gefahr nicht anders entkommen konnte, sich durch das Fenster in einem Korbe gerettet habe, woraus sich ausser der angef. Stelle der Apostelgeschichte, noch andere, als: Jos. 2, 15. 1 Sam. 19, 12. erläutern lassen. Zuweilen wird in der Bibel der **Korb** für den im Korbe befindlichen

Vor-

Vorrath von Lebens-Mitteln gebraucht; 5 Mos. 28, 5, 17.

Bey den Alten wurden **Körbe** statt der Anker, vor und noch nach der Erfindung derselben, bey Befestigung der Schiffe und der Schiff-Brücken gebraucht. Man senkte nähmlich große, pyramidalisch geflochtene, und mit Steinen oder Sand gefüllte Körbe, vermittelst starker und langer Taue am Vorder-Theile des Schiffes, welches auf Flüssen jederzeit gegen den Strohm gekehrt war, in das Wasser, auf welche so gestaltete Körbe die Macht des ströhmenden Wassers keine große Wirkung thun konnte (*).

Auch bedienten sich die Alten an dem Mast-Baume ihrer Schiffe eines gewissen viereckigen Behältnisses, welches die Römer Corbis, und die Griechen Θωράκιον nannten, in dem sich einige Schiff-Soldaten gegen die Feinde mit Pfeilen und Steinen vertheidigen konnten (**). Nach andern Alterthums-Forschern sollen aber nur allein die Last-Schiffe solche Körbe als Unterscheidungs-Zeichen gehabt haben, und daher Corbitae genannt worden seyn. Ohne Zweifel verband man beyde Absichten, und bediente sich dieses Korbes, so wie heut zu Tage des Mast-Korbes, auch zur Wache. Die in diesen Mast-Körben Wache haltenden Soldaten hießen Corbitores (***).

In der Feld-Arbeit brauchte man Körbe, sowohl, die abgeschnittenen Aehren darin auf die Dresch-Tenne zu tragen, als auch das auf der Tenne ausgedroschene Getreide darin wegzuschaffen (****), wie wir mit den Säcken bey dem Aufheben thun.

Der

(*) ARRIAN. *Expedit. Alex.* ap. Pitisc. s. t. Corbis. SCHEFFER *de milit. nav.* L. 2, c. 5, ap. eund. l. c.

(**) ATHEN. L. 5.

(***) SCHEFFER, L. 2. c. 3.

(****) VARRO *de re rust.* L. 1, c. 50.

Der heutige Gebrauch der Körbe, im eigentlichen Verstande, ist nicht allein in der Haushaltung, sondern auch bey vielen Handwerkern und Künstlern, ingleichem in der Handlung, ungemein groß. Man weiß, daß man sie in der Haushaltung zu Fortbringung der Wäsche, des Tischzeuges, der Betten, des Kehrichtes, des Holzes, der Kohlen, der auf dem Markte gekauften Speisen rc. gebraucht; daß ferner die Bäcker ihr Brod; die Mahler, ihre Farben, Pinsel rc. darin fortbringen; und daß endlich bey der Handlung verschiedene Waren, als: Rosinen, Feigen, und andere dergleichen Droguereyen, Tobaks=Pfeifen, ingl. allerley Fenster= und Spiegel=Glas, ferner die caudebeckischen Hüte, und andere dergleichen Waren mehr, in Körben aufbehalten und versendet werden. Nach der Verschiedenheit dieses Gebrauches, werden die Körbe von verschiedener Materie, Gestalt, und Größe, gemacht. Die Materien, woraus solche gemacht werden, sind mehrentheils und am gewöhnlichsten zarte Ruthen von Weiden, die entweder geschält oder ungeschält, gespalten oder ungespalten, gebraucht werden; oftmahls auch allerley junges und zart gespaltenes Holz, insonderheit von Eichen, Kastanien=Bäumen, Weiden und Linden; zuweilen auch Binsen, Schilf oder Rohr, Palm=Blätter rc. Ihre Gestalt ist bey einigen rund, bey andern lang, bey einigen eckig. Manche sind tief, andere platt. Einige laufen auf dem Boden spitzig zu, andere hingegen haben einen runden oder platten Boden. Einige haben eine, zwey oder mehr, große oder kleine Handhaben. Einige sind mit Deckeln versehen, andere haben keine. Einige sind weit geflochten, und also durchsichtig; andere hingegen sind enge geflochten, und also undurchsichtig. Einige sind weiß, andere gemahlt, gefirnißt, vergoldet, versilbert rc. Ihre Größe ist eben so verschieden, indem man sehr große, und sehr kleine,

hat;

hat; der dazwischen fallenden Mittel-Sorten nicht zu gedenken. Alle diese Umstände sind der Grund der verschiedenen Benennungen und Eintheilungen der Körbe, von denen die vornehmsten folgende sind.

1. In einer **Haushaltung**, kommen folgende vor.

Die **Arm- oder Hand-Körbe**, haben einen Bügel oder Henkel, dabey man sie an den Arm hängen, oder in oder an der Hand tragen kann. Sie sind ein von weißen oder untermischten schwarzen Ruthen länglich und rund zusammen geflochtenes Behältniß, obenher mit einem großen Spriegel oder Deckel versehen, worin Fleisch und andere Sachen von dem Markte in die Küchen getragen werden. Bisweilen findet man auch in diesen Körben einen von Kupfer getriebenen Einsatz, der auf den Boden des Korbes gesenkt wird.

Der **Trage-Korb**, Fr. Hote, Hotte, ein aus Weiden-Ruthen geflochtenes Behältniß, welches man, vermittelst der daran befestigten Trage-Bänder, auf den Rücken hängt, um allerley zu tragen. In dieser Absicht ist ein solcher Korb an der Seite, womit er auf den Rücken zu liegen kommt, gerade, und biegt sich von da auf beyden Seiten herum, so, daß der Boden unten etwas halb kugelrund ist. In der Mitte der hintern krummen Wand befindet sich, der Länge nach, gerade herunter ein nicht gar schwaches Holz mit eingeflochten, und in der geraden Seite ein anderer runder Bügel, dessen beyde Enden zu unterst ein wenig hervor ragen, und nebst dem gedachten hintern starken Holze nicht nur die Füße abgeben, daß ein solcher Korb, wenn man ihn von sich stellt, desto sicherer stehe, sondern sie dienen auch dazu, daß das Trage-Band (Trage-Seil) darum geschlungen werden könne, wenn man den Korb auf dem Rücken tragen will. Siehe auch **Hotte**, im XXV Th. S. 322.

Von den besondern Trage-Körben der Indianer, werde ich weiter unten sprechen.

Die **Wasch-Körbe**, darin die Wäsche auf den Trocken-Platz und von demselben zu bringen, sind bald länglich rund, bald viereckig, und an beyden Seiten mit Handhaben versehen. Sie sind von verschiedener Größe. Die Verfertigung eines viereckigen Wasch-Korbes, wird unten ausführlich beschrieben.

Der **Laugen-Korb**, ist ein grob geflochtener, oder auch nur von hölzernen Sprossen zusammen gesetzter, unten etwas spitzig zulaufender Korb, welcher auf zwey langen Quer-Hölzern steht, und, wenn man eine Wäsche hat, über die Wasch-Wanne oder über das Wasch-Faß gesetzt, und der Laugen-Sack oder das Laugen-Tuch, d. i. der Sack mit Asche, hinein gehänget wird, damit, wenn man vorher ein wenig Stroh darunter gebreitet, und die Asche darauf geschüttet hat, und nun das Wasser hinein gießt, die ausgelaugte Asche darin zurück bleibe, und nicht mit in die Wäsche komme. Von seinem Gebrauche wird im Art. **Wäsche** ein Mehreres vorkommen.

Der **Bett-Korb**, ist ein Korb in Gestalt eines hölzernen Bettes, theils die Betten darin aufzubewahren, theils sich dessen im Noth-Falle statt einer Bett-Stätte zu bedienen. Siehe im IV Th. S. 336. f.

Kehricht-Körbe, das Kehricht darin zu sammeln, und auf den Mist zu schaffen.

Kohlen-Körbe, hohe runde Körbe, die Holz-Kohlen darin auf dem Rücken zu tragen. Siehe im XLIII Th. S. 86.

Kehner, (in Meißen Kehneriche,) länglich runde aus Weiden geflochtene Körbe, mit einem muldenförmigen Boden, und mit einem hölzernen Quer-Bügel in der Mitte, daß man sie an einen Baum hängen,

und

und auch bequem etwas darin tragen kann, sehr gut im Garten zu gebrauchen.

Spreu-Körbe, hohe und weite, runde Körbe, darin die Mägde die Spreu aus der Scheune auf den Spreu-Boden, und von da wieder nach und nach in das Siede-Faß tragen.

Wagen-Körbe, deren zweyerley sind. Denn also werden erstlich die von Weiden-Gerten geflochtenen großen, nach den Bauer- oder Rüst-Wägen eingerichteten, langen, oben weiten und unten enge zusammen laufenden Körbe oder Flechten genannt, welche an der einen schmahlen Seite völlig offen sind, und auf den Rüst-Wagen zwischen die Leitern geworfen werden, damit nichts durch die Schwingen falle, oder vom Sprützen der Räder unrein werde. Hiernächst nennt man auch diejenigen Körbe also, welche länglich geflochten sind, und auf 4 hölzernen Rädern oder Rollen stehen, darin die Kinder-Mägde die kleinen Kinder hin und her zu fahren pflegen.

Back-Körbe, von Stroh oder Weiden geflochtene Körbe, den ausgewirkten Teig hinein zu legen, bis er in den Ofen geschoben wird; Fr. Sebiles, Siehe im III Th. S. 387.

Brod-Korb, ein Korb, in welchem das Brod aufbehalten wird; Fr. Panier.

Tisch-Korb, ein Korb, das Tischzeug und anderes Geräth, welches bey Deckung des Tisches nöthig ist, zu jedesmahligem Gebrauche darin zu verwahren.

Bouteillen-Körbe sind viereckig, und in ihrem Innern mit einigen Scheidewänden, worin die Bouteillen stehen, versehen.

Wärm-Korb, Hemd-Korb, ein oben gewölbt geflochtener Korb, darein man ein Kohlen-Becken setzt, um darüber das zum Einwindeln junger Kinder nöthige Zeug zu erwärmen.

Beiß-Korb oder **Maul-Korb**, ein geflochtener Korb, (oder ein von Eisenblech oder starkem Leder, fast in Gestalt eines Korbes verfertigtes Geschirr,) welchen man beißigen Thieren größerer Art, als: Pferden, Mauleseln, Eseln, Hunden ꝛc. vor das Maul thut, oder um das Maul legt, ihnen das Beissen zu verwehren. Man pflegt auch dergleichen den abgesetzten Kälbern, wenn sie sich das Saugen an den Kühen nicht abgewöhnen lassen wollen, vorzuhängen.

Käse-Korb, ein hölzernes, an den Seiten und unten mit Spriesseln (Sprüsseln, Spreisseln,) versehenes, oben aber ganz bedecktes Gerüst, mit 2 oder 3 Fächern, welches aussen an dem obern Theile eines Gebäudes fest gemacht, und zum Trocknen der darein gelegten Käse bestimmt ist; L. Fiscella, Fr. Claion, Cage, Cagerotte. Siehe im XXXV Th. S. 459.

Quark-Korb, ein von hölzernen Sprossen viereckig zusammen gesetztes, oben weites und unten etwas engeres Behältniß, welches über das Molken-Faß gesetzt, und hierauf der Quark-Sack darein gelegt wird, damit die Molken von dem Käse-Quarke abtropfen können.

Flaschen-Korb, ein Korb mit Fächern, Flaschen darein zu tragen.

Bienen-Korb, ein von Weiden, Binsen oder Stroh geflochtener Korb, in welchem die zahmen Bienen wohnen und bauen; s. im IV Th. S. 511.

Hühner-Korb, ein geflochtener Korb, junge Hühner darunter zu erziehen; s. im XXVI Th. S. 29, und 184.

Das Frauenzimmer hat ferner allerley kleine und niedlich geflochtene Körbchen, die im Franz. eigentlich Coffins, im Lat. aber Cophini heißen, als da sind die **Näh-Körbe** und **Strick-Körbe**, zu Verwahrung ihres Näh- und Strick-Zeuges. Die Verfertigung eines Näh-Korbes wird unten besonders beschrieben.

Die

Die **indianischen Körbe**, Fr. Corbeilles des Indes, sind aus sehr feinen Weiden-Ruthen ungemein sauber geflochten, und inwendig mit festen Farben gemahlt, gefirnißt und vergoldet, so, daß ihnen auch die Nässe nicht schadet.

Die **Confect-Körbe**, Fr. Desserts, dienen dazu, den Nach-Tisch von Früchten, trocknem und feuchtem Confect darin auf die Tafel zu setzen. In Frankreich werden dieselben insonderheit in der St. Antons-Vorstadt zu Paris ungemein nett und zierlich gemacht. Einige sind vergoldet oder versilbert, andere gelblich und mit verschiedenen Farben gemahlt; und noch andere, welche die schlechtesten sind, sind bloß aus Weiden-Ruthen geflochten; alle aber haben so mancherley angenehme und zur Veränderung des Aufsatzes so artige Gestalten, daß das Auge sowohl als der Geschmack vergnüget wird, wenn sie mit Früchten und Confect bedeckt, und auf eine Tafel gesetzt sind. Siehe auch im VIII Th. S. 317, f. Das obere Stück an Aufsätzen, Plats de Menage oder Surtours, worin die Citronen liegen, heißt der **Citronen-Korb**.

2. **Verschiedene zu Gewerben, Künsten und Professionen gehörige Körbe.**

Auf den Eisenhämmern und Hohenöfen, trägt man das Erz und den Fluß in Körben, die wie eine Schwinge gemacht sind, und **Füll-Körbe**, Fr. Clous, oder Couches, genannt werden, nach dem Ofen. Die **Kohlen-Körbe**, Fr. Rassées, Rasses, Resses, sind von eben der Gestalt, aber größer.

In dem Brauwesen, sind: der **Hopfen-Korb**, ein Korb, durch welchen das mit dem Hopfen gekochte Bier geseihet wird, damit der Hopfen zurück bleibe, die Hopfen-Seihe, s. im V Th. S. 165; und der **Malz-Korb**, ein Korb, darin man das getrocknete Malz von der Darre auf den Malz-Boden schaffet;

befinden sich diese beyde Gebäude auf einer Ebene, wie es der Bequemlichkeit wegen billig seyn soll, so stehen diese Körbe auf Rädern oder kleinen Walzen, daß man sie also nicht tragen, sondern nur schieben darf.

In den Salz-Kothen, sind die Salz-Körbe zugespitzte große Körbe, worein das gekörnte Salz geschlagen wird, damit das übrige Wasser davon ablaufen könne. In Halle gibt es gewisse Weiber, welche die Salz-Körbe, wenn solche bey Ausschlagung und Verkaufung des Salzes ledig geworden sind, ehe dieselben wieder gebraucht werden, in dem Saal-Strohme rein auswaschen, und von den Wirkern dafür bezahlet werden. Sie werden daher Korb-Wäscherinnen genannt.

In der Kriegs-Baukunst, ist der Schanz-Korb, ein geflochtener und mit Erde gefüllter Korb, die Soldaten und Arbeiter dadurch vor dem groben Geschütze des Feindes zu bedecken. Siehe in S.

In Nieder-Deutschland werden auch die mit Erde gefüllten Körbe, womit man den Bruch in einem Deiche oder Damme ausfüllet, Schanz-Körbe genannt.

Im Wasserbau, sind Strohm-Körbe, spitzig zulaufende Körbe, welche mit Dornen gefüllet, und an dem Ufer eines ströhmenden Wassers auf den Grund geleget werden, die Beschädigung des Ufers zu verhindern.

In der Fischerey, ist der Fisch-Korb, eine besondere Art geflochtener Körbe, welche in das Wasser geleget werden, um Fische darin zu fangen; s. im XIII Th. S. 655. Oder, ein Korb, in welchem man die Fische in das Wasser setzt, wenn man sie eine Zeitlang aufbehalten will.

Eb. das. ist der Strohm-Korb, eine Art Fisch-Reusen ohne Kehle, welche vor den Strohm eines Gerinnes

rinnes oder anderer fließenden Wasser geleget werden, die mit dem Strohme kommenden Fische darin zu fangen; Fr. Panier de Bonde. Siehe im XIII Th. S. 656.

Von dem **Palander-Korbe**, einem zum Fisch-Fang gebräuchlichen Instrumente, s. im XIII Th. S. 606.

Die Gärtner bedienen sich gewisser Körbe, darein sie die kleinen Bäume setzen, wenn sie solche aus dem Erdboden ausheben, und hernach wieder in das volle Erdreich setzen, bis man sie wieder daraus nimmt und anderswo hin versetzt, um daselbst stehen zu bleiben, welches bey den französischen Gärtnern insbesondre emmanequiner heißt.

In **Wachs-Bleichen**, braucht man geflochtene Weiden-Körbe, in Gestalt eines langen Viereckes, $3\frac{1}{2}$ F. lang, 18 Z. breit, und 1 F. tief. An jedem Ende haben sie eine Handhabe. Man belegt sie inwendig mit Leinwand. In diesen Körben bringt man das gebänderte Wachs und die geformten Scheiben aus der Wanne auf die Tücher. Siehe **Wachs-Bleiche**.

Die **Loh-Gärber** haben einen von Draht geflochtenen Korb, vermittelst dessen sie die in der Farben-Grube oben schwimmende birkene Lohe zuweilen abschöpfen. Siehe **Loh-Gärber**.

Die **Weiß-Gärber** haben einen hohen runden, etwas weit geflochtenen und auf 4 Füßen stehenden, Korb, worin die Schur-Wolle von den Schaf-Fellen gewaschen wird.

Die **Sattler** und **Täschner** haben einen Korb, worin sie die Kälber-Haare auflockern, und welcher Haarschlage genannt wird; s. im XXXII Th. S. 430.

Die **Schuster** legen die Knäuel ihres Drahtes, damit sie nicht von der Stelle, wo sie liegen, wegrollen kön-

können, in einen oben spitzig zugehenden Korb, welcher der Draht= oder Knauel=Korb genannt wird. Siehe im IX Th. S. 466.

Die Dach=Decker haben einen Korb mit einem Stricke, worin sie die Erde auf das Dach ziehen, der sie sich bey dem Decken mit Stoppeln bedienen, die Schaube damit zu belästigen; s. im VIII Th. S. 551.

Die Schiefer=Decker haben einen siebförmigen Korb, dessen sie sich bedienen, den Gyps dadurch zu rädern.

3. In der Handlung gebräuchliche Körbe.

Die **Pack=Körbe**, Holl. Mand, Fr. Mandes, Mannes, Bannes, Banneaux; wenn sie aber klein sind, Mannettes oder Bannettes genannt, haben eine viereckig lange Gestalt, verschiedene Länge und Breite, mehrentheils aber 12 bis 18 Z. in der Tiefe, sind von ungeschälten Weiden=Ruthen oder von gespaltenem jungen Holze, insonderheit von Kastanien=Bäumen, gemacht, und werden, weil sie leichter und wohlfeiler als die Kisten sind, lieber, als die letzten, zum Einpacken verschiedener Waren von den Kaufleuten gebraucht, wie denn insonderheit die caudebeckischen Hüte aus Frankreich, wie auch die holländischen Pfeifen, in dergleichen Körben gebracht werden. Siehe *Bannette*, im III Th. S. 520, f.

Von den **Glas=Körben**, Fr. Paniers à verre, in welchen das Fenster=Glas eingepackt und verführt wird, s. im XVIII Th. S. 672.

Von der Beschaffenheit derjenigen Körbe, in welchen die Feigen, Rosinen und andere dergleichen Waren versendet werden, ist in den Artikeln von diesen Waren das Nöthige zu finden.

Will jemand die Größe, Gestalt und den Gebrauch der in Frankreich, und insonderheit zu Paris, so genannten Cueilloirs, Verveux, und Noguets, deren die

Obst=

Obst- und Frucht-Händler, und der letztern auch die Milch-Weiber, zu Fortschaffung ihrer Waren sich bedienen; ingl. der Torquettes, Maniveaux, Mannequins oder Mannequis, und Paniers de Marée, welche von den Fisch-Händlern, insonderheit denen, die mit frischen See-Fischen handeln, gebraucht werden; ferner der Corbillons oder Coffins der Pasteten-Bäcker, der Mannes, deren einige, allerley Gebackenes und andere Leckereyen für die Kinder, durch die Stadt Paris herumtragende Weiber sich bedienen; und der Mannes und Paniers à cire, welche man in den Wachs-Bleichen gebraucht; wie auch der Mannes, deren man sich in den Stein-Brüchen bedient; ferner der Ravestans, die in den Glas-Hütten gebraucht werden; der Inventaires der Höker und anderer kleinen Krämer, die ihre Waren durch die Straßen und Gassen von Paris herum tragen und ausrufen; wie auch der Paniers der Licht-Zieher, der Bothen, der Federvieh-Händler ꝛc. wissen, der findet solche in Savary's Dict. univ. de commerce insgesammt unter eigenen Titeln beschrieben.

Alle diese bisher angeführte Arten Körbe werden von einem besondern Handwerke, der **Korb-Macher, Korb-Flechter**, oder **Körber**, Fr. Mandrier, Vannier, verfertigt, von welchen auch die Waren mehrentheils ausserhalb dem Lande, oder der Provinz, wo sie wohnen, verkauft werden. Nur die ganz feinen Körbchen, und insonderheit die oben erwähnten indianischen, und die pariser Confect-Körbe, kommen mit in die Handlung der eigentlich so genannten Kauf-Leute, indem die indianischen Körbe mit den Retour-Schiffen der ostindischen Compagnien in Frankreich, Holland, England und Dänemark, heraus gebracht, mit den pariser Confect-Körben aber, sowohl zu Paris und in den andern ansehnlichen Städten in Frankreich, als auch ausserhalb Frankreich, in allen den Ländern,

wel-

welche den Franzosen alles gern nachthun, ein beträchtlicher Handel getrieben wird.

In Berlin verfertigt dieser Professionist nicht nur Körbe, sondern er beflicht auch die Sitze und Lehnen der Rohr-Stühle mit englischem Rohr, und hat das Recht, mit Stühlen zu handeln; er lässet sich aber das Gestell des Stuhles von einem Tischler verfertigen, und beflicht es nur mit Rohr. Die Verfertigung der Stühle, werde ich an seinem Orte beschreiben; hier handle ich bloß von den Körben.

Die Körbe können nur aus solchen Weiden geflochten werden, die man Strauch-Weide nennt; denn die Reiser derjenigen Weiden, die zu Bäumen in die Höhe wachsen, schießen Zweige, die dem ungeachtet Knoten zurück lassen, welche bey dem Flechten der Körbe hinderlich sind, wenn man sie gleich auf das sorgfältigste beschneidet. Die Strauch-Weiden hingegen schießen in geraden Reisern in die Höhe. Die Korb-Macher gebrauchen zu ihrer Arbeit fünf Arten Strauch-Weiden, die ich aber nur mit den bey diesen Professionisten gebräuchlichen Nahmen nennen werde. 1. Die Gelb-Weide, hat diesen Nahmen von ihrer gelben Rinde erhalten. Der Korb-Macher schätzt sie vorzüglich deshalb, weil sie sehr zähe ist. 2. Die Busch-Hohl-Palm-Saal- oder Werft-Weide, hat eine grünliche Rinde und breite Blätter. Sie ist zähe, wie die vorhergehende. 3. Die breitlaubige Weide, Bach-Weide, kleine Bruch-Weide, oder Sand-Weide; sie hat eine grüne Rinde und ein breites Laub. 4. Die Roth-Weide hat bald eine rothe bald eine rothgelbe Rinde, und ein breites Laub. 5. Die Rinde der Bitter-Weide ist zwar gleichfalls grün, wie die Rinde der breitlaubigen, sie wird aber schwarz, wenn die abgeschnittene Weide trocknet. Ihre Blätter sind ebenfalls breit. Der Korb-Macher gebraucht diese Weide am seltensten, weil sie die dünnsten Reiser schießt, und vornehmlich, weil sie,

ab-

abgeschält, gelb wird. Alle diese Weiden gebraucht der Korb-Macher unter einander, und ohne sonderlich zu wählen. Die meisten Weiden dieser Art sind in der Mark Brandenburg zu spröde und zerbrechlich, und daher zur Korbmacher-Arbeit unbrauchbar, diejenigen ausgenommen, die hinter Brandenburg, nach dem Magdeburgischen zu, und hinter Frankfurth an der Oder, wachsen. Die brauchbarsten trifft er in dem Magdeburgischen an der Elbe und Saale, und insbesondre in Schlesien an den Ufern und auf den Werdern der Oder in einem sandigen Boden an. Die hiesigen Korb-Macher wählen insgemein die letztern, und reisen im Frühlinge selbst nach Schlesien, um Weiden einzukaufen. Sie gehen insgemein von Frankfurth an der Oder an, bis hinter Breslau hinauf, wo sie diese Weiden an den Ufern der Oder in Gesträuchen beysammen finden. Es eräugnet sich aber häufig, daß Weiden von ein und eben derselben Art in benachbarten Gesträuchen von verschiedener Güte sind. Das Ende des Apriles und der Anfang des Mayes, ist die beste Zeit, die Weiden zu schneiden; denn die zu dieser Zeit geschnittenen Weiden sind am zähesten und brauchbarsten. Von dieser Zeit an bis Jacobi, wachsen zwar die Weiden in einem ausgeschnittenen Gesträuche wieder zu einer ansehnlichen Höhe; und wenn es einem Korb-Macher an Weiden fehlt, weil das Wasser im Frühlinge ihn gehindert hat, sich damit hinlänglich zu versorgen, so kann er zwar um gedachte Zeit die jungen Reiser wieder schneiden lassen; allein, theils sind sie nicht so zähe und brauchbar, wie die vorhergehenden, theils lässet sich auch ein Gebüsch, welches um Jacobi ausgeschnitten ist, nicht eher wieder von neuem ausschneiden, als im folgenden Jahre um Jacobi. Hieraus erhellt also, daß diejenigen Weiden zur Korbmacher-Arbeit am brauchbarsten seyn, die in einem einzigen Sommer in die Höhe schießen, und im folgenden Frühlinge geschnitten werden.

Der

Der Korb-Macher lässet die Weiden an den Ufern der Oder insgemein von Weibern und Kindern an der Wurzel abschneiden, und erhält hierdurch Weiden von vermischter Größe. Sie sind gemeiniglich von 2 bis 8 F. lang, und die stärksten ½ Z. dick. Das Messer, womit man die Zweige und Aeste abschneidet, Fig. 2569, ist eine Art von Schilf-Sichel, nur stärker, ohne Zacken, und wie ein Garten-Messer an der Spitze gekrümmt. Man bindet die Reiser nach Gutdünken in Bünde, und streift die Rinde, wenn sie noch grün ist, ab, weil dieselben sonst bey längerm Verweilen antrocknet. Die Korb-Macher nehmen daher eine Menge Gehülfen zum Beschälen an, die sie nach Tagen bezahlen. Gemeiniglich bekommt eine Person, die da schält, den Tag 6 Groschen; der Schneider, dem der Korb-Macher die Sichel austheilt, 12 Gr.; und der Binder eben so viel. Die gedungenen Arbeiter streifen jede Weide, durch die beyden Schenkel einer eisernen Streif-Zange, oder so genannten Klemme, Fig. 2570, hindurch. Die Rinde zerplatzt hierdurch jederzeit wenigstens an dem dünnen Ende der Weide, und im erforderlichen Falle zieht der Tagelöhner das dicke Ende der Weide noch einmahl durch die Klemme. Die zerplatzte Rinde lässet sich leicht mit den Fingern von der Weide abnehmen. Die Gestalt der Klemme ist aus der Abbildung deutlich zu ersehen. Ihre Schenkel sind rund, und sie muß von gehärtetem Eisen verfertigt seyn, denn das Eisen muß etwas elastisch seyn. Sollen aber die abgeschälten Weiden nicht stocken und schwarz werden, so muß der Korb-Macher dieselben gleich nach dem Abschälen an die Sonne legen, und austrocknen lassen. Man spannt, in dieser Absicht, an Pflöcken, nahe über der Erde, Stricke aus, worauf man die Ruthen noch an demselben Tage, da sie geschnitten worden sind, an der Luft zum Trocknen ausbreitet. Man lässet hierauf die Bünde in Scheunen völlig abtrocknen; als-

alsdann können sie auf einem trocknen Boden 3 bis 4 Jahr gut erhalten werden. Die Ruthen oder Aeste, welche man grün verarbeitet, und die also ihre Rinde behalten, werden bloß in Bünden an der Luft getrocknet. Vor dem Gebrauche und der Verarbeitung in der Werkstätte, legt sie der Professionist eine halbe Stunde vorher in Wasser, und macht sie hierdurch wieder geschmeidig, weil sie sonst im Flechten zerbrechen. Zu Wagen-Körben und andern schlechten Körben, nimmt er ungeschälte Weiden, weil die Rinde die Zähigkeit und Festigkeit der Weide vermehrt. Zu feinen Körben wählt er aber jederzeit abgeschälte Weiden, nicht nur des bessern Ansehens wegen, sondern auch, damit der Korb desto leichter sey. Die unabgeschälten Weiden müssen aber vor dem Gebrauch wenigstens an 3 Stunden in Wasser eingeweichet werden, weil die Rinde das Eindringen des Wassers in die Weide merklich hindert.

Ausser den jetzt gedachten Weiden, die der Korb-Macher zum Flechten der Körbe gebraucht, bringt er stärkere weidene Stäbe aus Schlesien mit, die zur Grundlage des Bodens und der Ecken eines vierkantigen Korbes dienen. Es ist gleichgültig, ob er diese Stäbe von dieser oder jener, der vorgedachten 5 Arten schneidet. Sie sind aber schon ein Par Jahre alt, weil sie 1 bis 3 Z. dick seyn müssen. Sie werden weder abgeschälet, noch eingeweichet.

Die Seiten kleiner zarter Körbe, als: Näh-Körbe, werden aus sehr dünnen und vorzüglich weißen weidenen Reisern, welche Biesel-Reis genannt werden, verfertigt. Diese kleine Reiser sind etwa 2 F. lang. Man lässet daher die aus kleinen Ruthen bestehende Biesel-Weide, wofern sie gebraucht werden soll, nur 1 Jahr lang wachsen. Sie wächst auf den Feldern um Berlin, zwischen der Gerste, wie Saat, und legt sich hernach nieder, ohne jemahls einen Stamm zu setzen.

Der

Die wenigen Werkzeuge dieses Professionisten, sind nur sehr einfach. Das Werk-Bret, Fig. 2571, ist etwa 4 F. lang, und 3 F. breit. Es ist ein eichenes viereckiges Bret, durch welches einige Reihen Löcher gebohrt sind. Bey einigen Reihen stehen die Löcher weit von einander ab, bey andern sind sie abnehmend enger. Der Professionist steckt in eine oder die andere Reihe dieser Löcher diejenigen Stöcke, die zur Grundlage des Bodens in einem Korbe dienen. Bey einem groben und großen Korbe stehen diese Stöcke weiter von einander ab, als bey einem feinen und kleinen; und eben deswegen sind die Löcher einer Reihe des Werk-Bretes weiter aus einander, als bey einer andern. Ueberdies befestigt auch der Korb-Macher den Boden des Korbes auf dem Werk-Brete, wenn er die Seiten des Korbes flicht. Eben deswegen ist das Bret geneigt, und ruhet an einer seiner schmahlen Seiten auf einem Fuße. Vor diesem Fuße sitzt der Professionist bey seiner Arbeit, und der Korb ist in der Mitte des Bodens mit einem Pfrieme auf der Werkstäte befestigt. Er kann daher den Korb bequem umdrehen, weil dieser auf dem geneigten Brete zugleich unterstützt ist, und das Umdrehen durch seine eigene Schwere erleichtert.

Das Klopf-Eisen, oder der Klopfer, Fig. 2572, die geflochtenen Weiden an einander zu treiben, ist entweder von Eisen, oder von Messing. Es ist vierkantig, läuft von dem untern Ende nach und nach schmähler zusammen, und hat an diesem schmahlen Ende einen Knopf, damit man es bequem anfassen könne. Bey großen Körben wählt der Professionist ein großes, bey kleinen aber ein kleines Klopf-Eisen; daher hat er Klopf-Eisen von verschiedener Größe und Schwere. Die kleinsten sind $\frac{1}{4}$, die größten aber $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, und beynahe 1 F. lang. Aus eben dieser Ursache bedient er sich auch bald eines kleinen, bald eines großen Pfriemen, Fig. 2573. Mit diesem Werkzeuge, wel-

welches ganz von Eisen ist, und an einem Ende einen Knopf zum Anfassen, an dem andern aber eine verstählte Spitze hat, sperret der Korb-Macher die geflochtenen Weiden von einander, wenn er von neuem eine Weide einstecken will.

Der Reisser, Fr. Fendoir, Fig. 2574, hat auf einer seiner Grundflächen 3 oder 4 scharfe Schneiden, die in gleicher Entfernung von einander ab stehen, und in dem Mittelpuncte der gedachten Grundfläche zusammen stoßen. Er ist entweder ganz von Eisen, oder hat auch einen Griff von Holz oder Knochen. Der Korb-Macher zerspaltet hiermit die Weiden nach der Länge in 3 oder 4 gleiche Theile, und nennt ein solches Drittel oder Viertel einer Weide eine Schiene (Schäne).

Will man eine Weiden-Ruthe (oder das Rohr zu Stühlen) mit dem Reisser in 3 Theile oder Faden zerspalten, so spaltet man das dicke Ende der Ruthe mit einem Messer in 3 Spalten, drückt die Füße oder Schneiden des Reissers in diese Spalte, hält die Ruthe fest, und stößt den Reisser längst der ganzen Ruthe (oder dem Rohre) von sich weg. Solcher Gestalt bekommt man von einer Ruthe 3, oder mehr Faden (Schienen). Dieses ist der Anfang zu der weißen Arbeit. Die Füße des Reissers, der bisweilen auch nur von Holz ist, leiten demnach die in der Wurzel der Ruthe gemachten Kerben längst den Holz-Fasern so gleichmäßig fort, daß die Ruthe ihrer ganzen Länge nach in 3 oder 4 Theile zerfällt, welches man mit dem Messer aus freyer Hand selten treffen würde.

Der Hobel des Korb-Machers, Fig. 2575, hat zwar mit dem Rohr-Hobel des Stuhl-Machers einige Aehnlichkeit und einerley Nutzen, ist aber weit einfacher. Der Korb-Macher hobelt mit demselben den innern Kern (Peddig) nicht nur des spanischen Rohres, sondern auch der gespaltenen Weiden (Schienen), ab. Der kleine, etwa 4 Z. lange, Klotz b c dieses Hobels, ist in a b mit einer stählernen Platte beschlagen, und auf dieser ist eine Klinge oder ein Hobel-Eisen c d mit zwey kleinen Klammern befestigt. Die Schneide dieser Klinge

ge neiget sich etwas gegen die Platte a b. Der Professionist zieht die zerspaltene Weide (oder das zerspaltene Rohr) dergestalt zwischen dem Hobel-Eisen c d und der Platte a b durch, daß die Schneide des Eisens den Kern abschneidet. Da, wie leicht zu erachten ist, die Platte a b sich sehr abnutzt, muß sie von hartem Stahl verfertiget werden. Der Deutlichkeit wegen, ist das Hobel-Eisen c d, bey A besonders vorgestellt. Siehe auch im XXIV Th. S. 28.

Die Breite der zerspaltenen Weiden wird durch den Schmahler, Fig. 2576, bestimmt. Dieses Werkzeug der Korb-Macher besteht, wie bey den Stuhl-Machern, aus zwey auf einem Klotze senkrecht stehenden Klingen, die sich in a gegen einander neigen, doch so, daß an diesem Orte ein schmahler Zwischenraum zwischen beyden Klingen bleibt. Der Korb-Macher besitzt verschiedene Schmahler, welche in nichts weiter von einander unterschieden sind, als daß bey einigen der Abstand der Klingen in a weiter, als bey andern, ist. Nach dem also eine Schiene breit oder schmahl seyn soll, wählt der Korb-Macher einen oder den andern Schmahler, und zieht die Schiene zwischen beyden Klingen in a durch. Denn darin besteht der Nutzen dieses Werkzeuges, die Schienen nach ihrer Breite zu beschneiden, wenn sie vorher nach ihrer Dicke durch vorgedachten Hobel behobelt sind. Siehe auch im XXIV Th. S. 33, f.

Die große Anzahl der verschiedenen Körbe, die der Korb-Macher verfertigt, lässet sich füglich unter gewisse Gattungen und Arten bringen, denn sie weichen nicht nur in Ansehung der Form und Größe, sondern auch in Absicht des Gebrauches, von einander ab. Man kennt aber im Ganzen die Verfertigung aller Gattungen und Arten von Körben, wenn man weiß, wie einige geflochten werden. Daher werden einige wenige Beyspiele das Verfahren dieses Professionisten völlig deutlich machen. Vorher muß ich noch bemerken, daß der Korb-Ma-

cher die Stäbe sowohl, die zur Grundlage des Bodens die- nen, als auch die Weiden, wovon der Korb geflochten wird, theils nach der Größe, theils nach der Feinheit jedes Korbes wählt. Je größer und gröber also ein Korb ist, desto größer müssen auch die Stäbe und Weiden seyn; und umgekehrt.

Einen viereckigen Wasch-Korb, Fig. 2577, verfertigt der Korb-Macher folgender Maßen. Er wählt sich nach der Größe des Korbes, den er machen will, auf dem Werk-Brete, Fig. 2571, eine Reihe Löcher, und steckt in jedes einen Stock ein. Die- se Stöcke nennt er Boden-Stöcke. Bey großen und groben Körben stehen diese Boden-Stöcke etwa 2, bey kleinen und feinen aber nur 1 Finger breit von einander ab. Sie sind etwas länger, als der Korb hoch werden soll, und stecken völlig senkrecht. Körbe, die keinen Fuß bekommen, erhalten an beyden langen Sei- ten, der Festigkeit wegen, zwey Boden-Stöcke neben einander; solche aber, die einen Fuß bekommen, nur ei- nen. Die in die Löcher des Werk-Bretes eingesteck- ten Stöcke werden nun folgender Maßen mit Weiden beflochten, die der Korb-Macher Boden-Weiden nennt. Er legt das dicke Ende einer Boden-Weide unmittelbar über dem Werk-Brete zwischen die bey- den äussersten Boden-Stöcke zu seiner Linken, denn er flicht insgemein von der Linken zur Rechten, und flicht die Weide wechselweise hinter und vor einem Boden- Stocke weg. An dem äussersten Boden-Stocke zur Rechten legt er die Weide gewöhnlich um, und flicht auf vorgedachte Art wieder von der Rechten zur Linken. Hieraus erhellt, daß er die umgelegte Weide, wenn er von der Rechten zur Linken flicht, hinter einen Bo- den-Stock legt, da sie hingegen vor eben den Boden- Stock geschlagen wurde, ehe sie umgelegt war. Hier- durch entsteht die Festigkeit und das gute Ansehen der geflochtenen Arbeit. Die erste eingeflochtene Weide endigt sich natürlicher Weise mit dem dünnen Ende. In die-

 sem

sem Falle lässet er jederzeit die dünnste Spitze der Weide uneingeflochten vorstehen, und schneidet sie ab, wenn der Korb völlig fertig ist. Nach eben der Regel setzt er neben dem Boden-Stocke, bey welchem die Verflechtung der vorigen Weide sich endigt, das spitzige Ende einer zweyten Weide wieder an. Diese zweyte Weide endigt sich also mit dem dicken Ende, und es wird daher die dritte Boden-Weide nach der vorigen Vorschrift mit dem dicken Ende angesetzt, und verflochten. Auf diese Art flicht der Korb-Macher den ganzen Boden, und treibt, wenn er ein Par Mahl herum geflochten hat, die geflochtenen Weiden mit dem Klopf-Eisen, F. 2572, zusammen, indem mit demselben jedes Mahl zwischen zwey Boden-Stöcke geschlagen wird. Auf eben die Art bringt er nicht nur die geflochtenen Weiden des Bodens, sondern überhaupt alle eingeflochtene Weiden mit dem Klopf-Eisen näher an einander. Hieraus erhellt, daß die Boden-Weiden nach der Breite des Bodens a b, Fig. 2577, eingeflochten werden, daß sich also die Verflechtung an beyden schmahlen Seiten des Korbes endigt, und daß hingegen die Boden-Weiden sich um den äussersten Stock der beyden langen Seiten b c schlingen.

Wenn der Boden seine gehörige Länge hat, legt ihn der Korb-Macher auf das Werk-Bret, F. 2571, und befestigt ihn auf demselben in seiner Mitte mit dem Pfrieme, F. 2573, so, daß er ihn bey der Arbeit bequem im Kreise umdrehen kann. Hierauf befestigt er die Staken, oder die senkrechten Weiden-Stöcke, die zur Grundlage der Seiten dienen, folgender Maßen in dem Boden. An den beyden schmahlen Seiten des Bodens, a b, wo die Verflechtung des Bodens sich endigt, steckt er auf jeder Seite des Boden-Stockes einen Staken ein. Er schneidet nähmlich das dicke Ende des Stakens mit einem Messer schräge ab, sperret die Verflechtung des Bodens an dem Orte mit dem Pfrieme von ein-

einander, steckt den Staken in die Oeffnung ein, und bieget ihn dergestalt neben dem Boden um, daß er aufgerichtet zu stehen kommt. An den beyden langen Seiten b c des Korbes können die Staken auf eine doppelte Art befestiget werden. Bekommt der Korb keinen Fuß, so macht der Korb-Macher zwischen den beyden äussersten Boden-Staken mit dem Pfrieme in der Verflechtung eine Oeffnung, und befestigt jeden Staken c d auf vorgedachte Art. Bekommt aber der Korb einen Fuß, so sticht der Korb-Macher die Löcher für die Staken an der sichtbaren vordern Seite des äussersten Boden-Stockes b c mit dem Pfrieme, und befestigt übrigens jeden Staken auf vorbeschriebene Art. Die Staken auf der langen Seite b c stehen ½ bis 1½ Z. von einander ab, nach dem der Korb grob oder fein geflochten werden soll. An jeder Ecke eines vierkantigen Korbes, wird statt eines Stakens, zu mehrerer Festigkeit, ein Ort-Stock, i k, gerade wie ein Staken befestigt. Der Ort-Stock ist so dick wie ein Boden-Stock. Bey runden oder ovalen Körben fällt aber der Ort-Stock weg. Wenn der Korb-Macher alle Staken auf jetzt beschriebene Art an den Boden angesetzt hat, befestigt er sie mit einer starken Verflechtung, g h i. Die Weiden, welche zu dieser Verflechtung genommen werden, nennt der Professionist Kimm-Weiden, Fr. Faisses (*). Er flicht nähmlich mit 3 Kimm-Weiden zugleich, macht den Anfang der Verflechtung von der Mitte der schmahlen Seite des Korbes zur Linken, a b, und befestigt die Kimm-Weiden an ihrem spitzigen Ende. Er legt nähmlich das spitzige Ende der Kimm-Weiden zwischen zwey Staken in der Mitte der breiten Seite a b, die zweyte Kimm-Weide zwischen das nächst folgende Par, und eben so die dritte zwischen das darauf folgende Par

 Sta-

(*) Daher heißt jede durchbrochene Korb-Arbeit im Französ. Fausserie.

Staken. Hierauf legt er die erste Kimm-Weide hinter einem Staken nach dem Innern des Korbes zu weg, alsdann die zweyte Kimm-Weide hinter den nächsten Staken, und eben so die dritte. Dann nimmt er wieder die erste Weide, und schlägt sie vor die beyden Staken nach dem Aeussern des Korbes zu weg, die unmittelbar auf denjenigen Staken folgen, hinter welchen er die erste Kimm-Weide gelegt hat. Nach eben der Ordnung schlägt er auch die zweyte und dritte Kimm-Weide vor zwey Staken weg. Folglich wählt er jederzeit die hinterste Kimm-Weide zur Linken, sowohl wenn er hinter, als vor einem Staken flicht. Die Erfahrung hat ihn gelehrt, daß hierdurch eine feste Verflechtung entsteht, die auch an einer Seite nicht höher ist, als an der andern. Jeden Ort-Stock h l sieht er als einen Staken an, biegt um denselben jede Kimm-Weide um, und fährt mit der Verflechtung nach der vorigen Ordnung an der langen Seite bc des Korbes fort. Läuft eine Weide beym Verflechten zu Ende, so setzt er neben dem Staken, wo sie sich endigt, eine neue Kimm-Weide mit dem dicken Ende an. Doch pflegt er bey kleinen Körben auch wohl Spitze an Spitze, und das dicke Ende der Weiden an ein dickes Ende zu setzen. Auf die beschriebene Art flicht er mit den Kimm-Weiden 3 bis 4 Mahl um den ganzen Korb herum, und befestigt hierdurch die Staken. Ueber den Kimm-Weiden flicht er jederzeit nur mit einer einzigen Weide. Die Weiden dieser Art werden der Einschlag genannt. Er fängt abermahl in der Mitte der schmahlen Seite a b des Korbes zur Linken an, befestigt das dicke Ende einer Einschlag-Weide zwischen zwey Staken, und flicht sie wechselweise hinter und vor einen Staken ed. Wenn die Weide ganz eingeflochten ist, die äusserste Spitze ausgenommen, welche ungeflochten stehen bleibt und abgeschnitten wird, befestigt der Korb-Macher abermahl eine Einschlag-Weide, und zwar neben dem nächstfol-

gen-

genden Staken nach denjenigen, woran die erste Weide befestigt ist, und flicht diese Weide gleichfalls ein. Der Zusammenhang lehrt, daß diese Weide vor einen Staken geflochten wird, hinter welchen die erste geflochten ist, weil die zweyte Weide nach dem folgenden Staken befestigt wird. Nach diesen Gesetzen befestigt der Korb-Macher alle Einschlag-Weiden an ihrem dicken Ende, legt sie wechselweise hinter, und schlägt sie jedesmahl vor einen einzigen Staken. Nur bey sehr kleinen und feinen Körben pflegt er die Einschlag-Weiden über zwey Staken weg zu flechten. Wenn der Korb beynahe die erforderliche Höhe hat, wird der Einschlag wieder mit Kimm-Weiden k l m befestigt. In diesem Falle flicht der Korb-Macher mit 4 Kimm-Weiden zugleich, die er in der Mitte der schmahlen Seite zur Linken a b, hinter 4 Stacken, gerade wie bey den vorigen Kimm-Weiden, befestigt. Diese Kimm-Weiden werden übrigens eben so eingeflochten, als die vorhergehenden über dem Boden, ausser daß der Korb-Macher jede Weide in ihrer Ordnung hinter 2 Staken legt, und vor 3 Staken schlägt. Wenn diese 4 Kimm-Weiden eingeflochten sind, werden andere 4 in der Mitte der schmahlen Seite des Korbes zur Rechten, nach vorhergehender Vorschrift, an ihrem dicken Ende befestigt, so, daß die Spitzen dieser 4 Weiden zusammen stoßen. Die dünnen Enden aller 8 letzten Kimm-Weiden werden zuletzt über einander geflochten, und ihre Verflechtung ist so dick, als 4 unter einander geflochtene Weiden an ihrem dicken Ende. Nach diesen Gesetzen flicht der Professionist mit den Kimm-Weiden wieder 2 bis 4 Mahl herum. Ueber diesen Kimm-Weiden flicht er endlich den Zuschlag n o f des Korbes, d. h. er flicht die Staken dergestalt in einander, daß der obere Rand des Korbes die erforderliche Haltbarkeit erhält. Die Staken e d aller 4 Seiten stehen bey der vorhergehenden Arbeit noch nach ihrer ganzen Länge aufgerich-

 tet,

tet, ausser daß der Korb-Macher dieselben in etwas nach dem Aeussern bey dem Flechten neiget, wenn die 4 Seiten des Korbes auf dem Boden schief zu stehen kommen. Die Staken hatten also bis jetzt nur den Zweck, daß die Kimm- und Einschlag-Weiden um dieselben geflochten wurden, bey dem Zuschlag aber werden sie selbst in einander geflochten. Der Professionist legt nähmlich einen Staken in der Mitte der rechten schmahlen Seite a b des Korbes dergestalt um, daß er auf dem Rande des Korbes zu liegen kommt, legt ihn aber zugleich hinter die nächsten zwey noch stehende Staken zur Rechten nach dem Innern des Korbes zu weg. Auf eben die Art neiget er den zweyten, dritten und vierten Staken, und schlägt jeden hinter die beyden nächsten noch stehenden Staken. Alsdann wendet er sich wieder zu dem zuerst umgelegten Staken, und schlägt ihn nicht nur vor die nächsten drey noch stehende Staken weg, sondern legt ihn zugleich noch hinter denjenigen stehenden Staken, welcher unmittelbar auf die drey vorhergehenden folgt. Unmittelbar darauf legt er den fünften Staken um, und legt ihn ebenfalls hinter die nächsten zwey noch stehende Staken weg. Hierauf wendet er sich wieder zu demjenigen Staken, welcher bey dem Umlegen der zweyte in der Ordnung war, schlägt ihn vor drey, legt ihn hinter einen Staken weg, und neigt unmittelbar darauf den sechsten Staken. Auf eben die Art verfährt er bey dem dritten und vierten, so wie bey allen folgenden Staken, und schneidet die Spitze des ersten Stakens alsdann erst ab, wenn er den siebenten Staken umgelegt hat. Dieses letztere gilt auch von allen übrigen Staken. Der Ort-Stock b o wird in Ansehung seines Platzes zwar als ein Staken angesehen, allein der Korb-Macher steckt neben ihm einen Staken in die Verflechtung ein, und verflicht diesen, wie die übrigen Staken. Wenn er den Zuschlag endigt, steckt er die letzten Staken durch die Verflechtung der zuerst umgelegten

Sta-

Staken in der Mitte der schmahlen Seite a b, und zwar nach eben den Gesetzen, nach welchen er die übrigen Staken umlegt und verflicht. Die zuerst umgelegten Staken werden daher locker verflochten, damit die letzten durch die Oeffnungen durchgezogen werden können; ja, die Verflechtung der ersten Staken wird im erforderlichen Falle auch wohl mit einem Pfrieme aus einander gesperret.

Bekommt der Korb unter dem Rande des Bodens a b c einen Fuß, so wird dieser ganz zuletzt geflochten. Der Korb-Macher befestigt nähmlich an dem Rande des Bodens neben jeden Staken ed der vier Seiten von neuem einen Staken, und diese Staken nennt er Fuß-Staken. Sie werden eben so an dem Boden angebracht, wie die Staken der vier Seiten des Korbes, ausser daß sie nicht auf der obern, sondern auf der untern Seite des Bodens aufgerichtet oder senkrecht zu stehen kommen. Sie werden eben so, wie die Staken der vier Seiten über dem Boden, mit drey Kimm-Weiden befestigt, und zwey Mahl um den ganzen Korb herum geflochten. Zuletzt erhalten die Fuß-Staken gleichfalls einen Zuschlag, wie die Staken der vier Seiten auf dem obern Rande k o f des Korbes.

Die Grundlage jedes Henkels p und q des Korbes sind zwey Bügel, die sich unmittelbar berühren. Diese Bügel werden in gehöriger Weite in den Zuschlag oder Rand eingesteckt, durch den Zuschlag an einer Seite des Henkels wird eine starke Weide gezogen, die beyden Henkel dieser Weide werden um den Bügel gewunden, und auf der andern Seite des Henkels durch einen Knoten befestigt. Zuletzt werden die vorstehenden Theile der Boden-Stöcke b c und der Ort-Stöcke i k, so wie auch die dicken und dünnen Enden der Weiden in der Verflechtung, die der Korb-Macher bey dem Flechten stehen lässet, wenn er eine neue Weide ansetzt, oder wenn eine Weide sich endigt, mit einem Messer abgeschnitten.

Die Verfertigung eines runden und ovalen Korbes unterscheidet sich von der Bearbeitung des vierkantigen bloß in Ansehung des Bodens. Der Korb-Macher verfertigt zu dem Boden der ovalen und runden Körbe folgender Maßen ein Kreutz, Fig. 2578. Er legt 3 bis 4 Stöcke a b zusammen, spaltet sie in der Mitte von einander, doch so, daß die Hälften an beyden Enden a und b noch zusammen hängen, und steckt durch die Spalte 5 Par, und also überhaupt 10 Quer-Stöcke, c d, die in gleicher Entfernung von einander ab stehen. Die nach einem Kreuße also vereinigten Stöcke bindet er in der Mitte mit zerspaltenen Weiden (Schienen) zusammen. Der mittelste lange horizontale Stock a b, behält seine natürliche Richtung, so wie auch die drey mittelsten Par Quer-Stöcke c d. Allein die beyden äussersten langen Stöcke, und die beyden äussern Par Quer-Stöcke, werden an beyden Enden dergestalt gebogen, daß sie in gleicher Entfernung den Raum, zwischen dem langen Mittel-Stocke a b, und den sechs mittlern geparten Quer-Stöcken, ausfüllen. Um das mittlere Bund des Kreußes flicht er hierauf zuerst zugleich mit drey Weiden 2 Mahl herum. Diese Weiden heißen Aufbruch-Weiden, vermuthlich weil sie die vorgedachten eingebrochenen langen und Quer-Stöcke an ihrem Orte befestigen. Die gedachten drey Weiden werden eben so, wie die Kimm-Weiden über dem Boden des vierkantigen Wasch-Korbes geflochten. Neben den Aufbruch-Weiden wird der Boden größten Theils mit einer Weide so wie der Einschlag am vierkantigen Korbe, geflochten. Der Professionist nennt diese Weiden Vollmach-Weiden. Am Rande dieses Bodens wird mit zwey Weiden zugleich 2 Mahl um den Boden herum geflochten. Diese Weiden nennt man Besatz-Weiden. In dieser letzten Verflechtung werden nun die Staken der aufgerichteten Seiten des Korbes befestigt, und diese sowohl als der Fuß, werden

auf

auf eben die Art, wie bey dem viereckigen Korbe, geflochten.

Nach diesen Regeln werden alle ordinäre Körbe geflochten. Bey ganz feinen Körben findet nur einige Abweichung, und zwar nur hauptsächlich in Ansehung der Reiser oder Schienen, woraus sie geflochten werden, Statt. Folgendes Beyspiel eines Näh-Korbes wird die Sache erläutern.

Die Näh-Körbe, Fig. 2579, sind gemeiniglich länglich runde Körbchen, worin das Frauenzimmer seine Näh-Sachen aufbehält. Sie pflegen auf eine doppelte Art verfertiget zu werden. Der Korb-Macher flicht sie entweder ganz mit zerspaltenen Weiden (Schienen, Schänen), oder er setzt ihre aufgerichtete Seiten aus Bieselreis (s. oben, S. 495) zusammen. In dem ersten Falle, wenn nähmlich der Korb mit Schienen geflochten wird, setzt sich der Korb-Macher zu dem Boden, auf die oben beschriebene Art, ein Kreutz zusammen, und flicht es mit Schienen aus. Er zerspaltet nähmlich jede Weide mit dem Reisser, Fig. 2574. in 3 oder 4 gleiche Theile oder Schienen, hobelt den innern Kern jeder Schiene mit dem Hobel, F. 2575, ab, verdünnt die Schiene hierdurch erforderlich, und gibt ihr, in Verhältniß der Größe des Korbes, mit dem Schmahler, F. 2576, eine schickliche Breite, wie oben, S. 498, gezeigt worden ist. Diese Schienen flicht er dergestalt ein, daß ihre glatte äussere Seite in die Augen fällt. In dem Boden des Näh-Korbes bricht er, neben dem Bunde in der Mitte des Kreutzes, F. 2578, mit zwey Schienen auf, macht das übrige größten Theils mit einer Schiene voll, und besetzt endlich den Rand des Bodens mit zwey zugleich eingeflochtenen Weiden, mit welchen er 2 Mahl um den Boden herum flicht. In diesen letztern Besatz-Weiden, werden kleine Weiden oder Staken, wie bey einem großen Korbe, befestigt. Der Korb-Macher gibt ihnen durch

Krumm-

Kimm-Weiden eine Haltbarkeit, nimmt zu dem Einschlag über den Kimm-Weiden jedes Mahl nur eine Schiene, gibt dem Korbe über dem Einschlage wieder eine Befestigung mit Kimm-Weiden, und vollendet endlich den Korb durch den Zuschlag der Staken. In allen diesen Fällen, so wie auch bey dem Fuße, verfährt er eben so, wie bey dem Wasch-Korbe. Wird aber die aufgerichtete Seite des Näh-Korbes aus Bieselreis zusammen gesetzt, so wird der Boden zwar eben so, wie der erste, verfertigt, allein das Bieselreis wird nicht, wie die Staken der übrigen Körbe, in den Boden eingesteckt, sondern folgender Maßen angenähet. Der Korb-Macher zerspaltet eine Weide c e, Fig. 2575, in zwey Bügel, legt an dem einen Ende der beyden Bügel das starke Ende c eines Bieselreises c a d zwischen die Bügel, windet um die beyden Bügel eine Schiene, und befestigt hierdurch das Bieselreis. In einer kleinen Entfernung von dem vorigen setzt er ein zweytes Bieselreis zwischen die beyden Bügel c e b an, und befestigt es mit der vorigen Schiene. Auf diese Art wird so viel Bieselreis zwischen den beyden Bügeln befestigt, daß sie den ganzen Boden a b des Korbes umgeben. Ueber den beyden vorhergehenden Bügeln legt der Korb-Macher abermahl, in einer Entfernung von 1 Zoll, zwey andere Bügel a b neben das Bieselreis, vereinigt auch hier die Bügel mit dem Bieselreise durch eine Schiene, steckt diese aber zugleich durch die äusserste Weide des Bodens durch, und zwar jedes Mahl, wenn er die Schiene um ein Bieselreis geschlungen hat. Auf diese Art nähet er jedes Bieselreis an dem Boden a b an, und die beyden untersten Bügel, c e, dienen dem Korbe statt des Fußes. Durch einen Einschlag werden diese Reiser nicht mit einander vereinigt, sondern der Korb-Macher fitzet dagegen den Korb. Er flicht nähmlich 4 Mahl zwey und zwey Schienen in einer schicklichen Schlangen-Linie in das Bieselreis ein, wie in f g und h i zu

sehen

sehen ist. Endlich wird der Korb am obern Rande mit Kimm=Weiden und mit dem Zuschlag bk, auf die gewöhnliche Art befestigt. Jeder Henkel dieser Körbe besteht gleichfalls aus zwey sich unmittelbar berührenden Bügeln, die in dem Zuschlag befestiget und folgender Maßen bewunden werden. Der Korb=Macher steckt um den ganzen Henkel herum kleine Weiden, oder zerspaltenes spanisches Rohr in den Zuschlag ein, befestigt an dem Zuschlag eine gefärbte Schiene, und flicht diese in die eingesteckten Weiden oder in das Rohr dergestalt ein, daß die Verflechtung den Henkel ganz bedeckt. Er leitet nähmlich die Schiene beständig nach dem Umkreise des Henkels herum, und flicht sie wechselweise vor und hinter die eingesteckten Weiden. Der Korb=Macher lässet sich die Weiden von dem Färber färben (*), die rothen ausgenommen, die er selbst in Alaun und Brasilien=Holz kocht. Der Deckel m, den diese Körbe erhalten, wird, eben so wie der Boden, mit Schienen geflochten, ausser daß der Korb=Macher die Stöcke des Kreuzes aus freyer Hand bey dem Flechten also beuget, daß der Deckel hohl wird.

Ueberhaupt ist noch zu bemerken, daß der Korb=Macher alle Körbe ohne Modell aus freyer Hand flicht, und dem ungeachtet weiß sein geübtes Auge ihnen die schickliche Proportion zu geben. An dem Rande erhält der Deckel eines Näh=Korbes auf die gewöhnliche Art einen Zuschlag. Die Korb=Macher pflegen den Deckel, so wie überhaupt kleine Körbe, häufig mit weißen ungefärbten und mit gefärbten Schienen vermischt zu flechten, und sie wissen die gefärbten Schienen dergestalt bey dem Flechten einzuschlagen, daß Rauten, Sterne, und andere Figuren, entstehen. Zuweilen werden die Näh=Körbe auch mit seidenen Zier=

(*) Blau färbt man die Weiden mit Blau=Spänen; und schwarz, mit Hutmacher=Schwärze.

Zierrathen, die man mit der Nadel einnähet, geschmücket.

Ausser den jetzt beschriebenen Wasch- und Näh-Körben, verfertigt der Korb-Macher: Wagen-Körbe für die Artillerie mit 4 Seiten und ohne Boden zur Ammunition; Körbe zu Kaleschen von 2 Seiten und einem Hinterstücke, daran kein Vorderstück ist, weil man daselbst, wie an den Post-Wägen, vorn den Sitz-Kasten anbringt; Schoßkellen-Körbe zu den Post-Wägen, welche dreytheilig sind, und aus einem Boden und 2 Seiten-Theilen bestehen; Bouteillen-Körbe, zu 4 bis 40 Stück Kruken oder Flaschen; Hauben-Körbe; flache Teller-Körbe ohne Deckel; runde Trage-Körbe (Kiepen), grün oder weiß geschält; viereckige oder ovale Wiegen, mit oder ohne Kopf; Kinder-Wägen, vierseitig oder oval, mit dichtem oder durchbrochenem Kopfe; Wärm-Körbe; Tafel-Teller, von gespaltenen Weiden, bunt oder weiß; Bezüge zu Champagner-Bouteillen, von gespaltenen doppelten Weiden; Fenster-Körbe mit Kronen; Wachtel- und Lerchen-Bauer; Kutschen-Gitter; Hand-Körbe mit schwarz ausgelegten Deckeln; Puppen-Sachen, u. a. m.

Nachricht von der Art, wie in Thüringen wenigstens, die Körbe gemacht werden, st. n. e. Kupfert. in den von Hrn. C. C. Andre herausgegeb. Kleinen Wandrungen, auch größern Reisen der weiblichen Zöglinge zu Schnepfenthal, Lpz. 1788, 8.

In Berlin sind jetzt 15 ansässige Meister und 1 Witwe, die zusammen durch eine gewöhnliche Zunft vereinigt sind, 13 Gesellen und 5 Lehr-Bursche. Letztere erlegen ein Lehr-Geld, wenn sie nur 4 Jahr lernen; fehlt es ihnen aber an Vermögen, dieses Geld zu erlegen, so müssen sie 6 Jahr lernen. Das Meister-Stück der angehenden Meister ist ein holländischer Kamin-Schirm, dessen Länge 1 Elle, und die Breite ¾ Elle ist. Man macht ihn von feinen gespaltenen

Weiden auf das feinste, und das Bret daran wird mit seidenen Blumen benähet. Ausser diesem zeigt noch der junge Meister einen viereckigen Korb mit erhabenem Deckel; einen feinen Stuhl nach englischer Art mit Rohr, nach dem Schlangen-Muster an der Rücken-Lehne geflochten; eine achteckige Wiege, von $\frac{5}{4}$ im Boden, und $\frac{9}{4}$ an der Länge; wie auch einen Kaleschen-Korb, grün oder weiß, oder, an dessen Stelle, einen aus der Mode gekommenen weidenen Nacht-Stuhl für Kranke, vor.

General-Privilegium und Gildebrief des Korbmacher-Gewerks in der Chur- und Mark Brandenburg dies- und jenseit der Oder und Elbe, insonderheit des Korbmacher-Gewerks in Berlin. De dato Berlin, d. 15 May 1735, st. im Anhang des Corporis Constitutionum Marchicar. V Th. 2 Abth. Cap. X. No. XL, Col. 427 — 438.

Taxe der Korbmacher-Arbeit, in Berlin (*).

	Rthlr.	Gr.
Ein Korb und Schoßkelle zu einem Artillerie-Wagen	2	7
Ein Proviantwagen-Korb - - - - -	1	14
Ein Korb zu einem großen Rüst-Wagen - - - - - - - - - - - -	3	14
Ein kleinerer dergleichen - - - - - -	3	8

In Preußen ist, vermittelst Rescripts v. 31 Jul. 1787, den Korb-Machern der Gebrauch der Eichen und Birken zu Anfertigung der Trage-Körbe, schlechterdings verbothen worden, indem solches zum Ruin der Forsten gereicht.

Die

(*) Neue revidirte und approbirte Taxen, 2c. d. d. Berl. d. 1 Febr. 1771, S. 45.

Die Wilden in Guiana besitzen eine besondere Geschicklichkeit, nicht nur in Verfertigung der hängenden Betten, Hänge-Matten oder Hamaks, (s. im XX Th. S. 696, fgg.) sondern auch in Verfertigung der Körbe, welche sie Pagaras nennen. Sie machen ihre Trage-Körbe viereckig, cylindrisch, rund, oder auch in Gestalt eines Kahnes oder einer so genannten Pirogue. Sie bemahlen sie mit rothen und schwarzen Figuren, welche wie die Glas-Scheiben in einem Fenster unter sich abgetheilt sind. Diejenigen, welche man am meisten braucht, sind ein längliches Viereck, und allenthalben doppelt. Dazwischen werden Baroulou- (*) oder Ahouai (**) -Blätter gestopft, damit das Wasser nicht hinein dringen könne. Diese Trage-Körbe sind auf den Reisen ungemein nützlich und sehr leicht; sie dienen sowohl zum Speise-Schrank, als auch statt eines Kastens und Kellers; denn man verwahrt darin sein Zeug, den Hamak, das Küchen-Geräth und den Proviant, welchen man auf der Reise am nöthigsten braucht. Fig. 2580 a), b), c) und d), sieht man viererley Pagaras oder Körbe der guianischen Indianer abgebildet.

Auch die Körbe der Caraiben sind merkwürdig. Der Matatou ist eine Art viereckigen Korbes, ohne Deckel, von verschiedener Größe, mit einem platten ebenen Boden. Die Seiten sind 3 bis 4 Daumen hoch, und ruhen an den Ecken auf 4 kleinen Stäben, welche, nach ihrer Weise, gemahlt und ausgearbeitet sind. Sie reichen 3 bis 4 Z. über den Rand hinaus, und sind oben gar niedlich wie eine Kugel, oder mit abgestutzten Ecken, formirt. Diese Stäbe, welche dem Matatou statt der Füße dienen, damit er hoch stehe, sind in die Winkel eingeschnitten. Sie machen solche un-

(*) Cannacorus Musae folio et facie.

(**) Palma coccifera humilis, foliis trapeziis emarginatis.

unter dem Boden des Matatou, 8 bis 12 Z. lang, um ihn eben so hoch vom Boden zu erheben. Der Boden und die Seiten-Wände sind so dicht zusammen geflochten, daß man den Matatou ganz sicher mit Wasser anfüllen kann, ohne zu befürchten, daß etwas heraus laufe, ob sie gleich nur von Schilf-Rohr oder Latan-Stielen verfertigt sind.

Catoli, ist eine Art von Trage-Körben, deren das Frauenzimmer sich bedient, Manioc, Bananes, Patates, Fische, und was sie sonst von auswärts hohlen, in ihre Häuser (Carbets) zu bringen. Es gibt zweyerley Arten derselben; einige sind durchsichtig, andere hingegen dicht geflochten. Beyde Arten sind ohne Rückwand. Ihr Boden ist ganz platt, übrigens haben sie die Figur einer vielseitigen Pyramide. Sie sind überaus leicht, nett und zierlich gearbeitet. Das Schilf-Rohr, oder die Latan-Stiele, woraus solche gemacht sind, werden mit verschiedenen Farben gemahlt, und rautenweise, alles durchsichtig, und wohl angeordnet, geflochten. Die undurchsichtig oder dicht geflochtenen, sind so enge beysammen, daß man sie mit Wasser füllen kann, und nicht ein Tropfen heraus läuft. Man hängt sie, wie in Europa, über die Achseln, vermittelst zwey baumwollener Bänder, welche 2 Daumen breit und ziemlich dick sind. Dieses Geräth ist den Weibern dermaßen eigen, daß man einen Caraiben gleichsam für ehrlos ansehen würde, wenn er jemahls eines getragen hätte. Sollte also eine Mannsperson, wenn die größte Noth es erfordert, etwas das darin befindlich ist, tragen müssen, wird er den Catoli liegen lassen, und lieber etliche Mahl gehen, als es im Catoli auf ein Mahl tragen.

Die so genannten caraibischen **Reise-Körbe**, sind doppelt so lang, als breit. Einige machen dieselben 3 F. lang, und 18 bis 20 Z. breit; Andere hingegen machen sie nur 8 bis 10 Daumen lang, und ver-

hältnißmäßig breit. Uebrigens macht man sie von beliebiger Höhe. Der Boden ist völlig platt, die Seiten aber sind ganz gerade, und ruhen senkrecht darauf. Der obere Theil oder Deckel des Korbes hat dieselbe Gestalt, als das untere Stück, auf welches er sehr genau passet; er ist aber um $\frac{1}{3}$ höher, als das untere Stück. In diesen, sowohl großen als auch kleinen Körben verwahren die Caraiben alle ihre Kleinigkeiten von Haus-Geräthschaften und Putz, worauf sie solche an die Piroguen befestigen, damit nichts verloren gehe, wenn sie etwann umschlagen sollten, welches zum öftern geschieht.

Diese Reise-Körbe, Matatous, Catolis, und übriges Haus-Geräth, verfertigen sie aus Latan-Stielen, oder aus Schilf-Rohr. Der Latan-Baum ist eine Art von Palm-Baum, dessen Spitze von Natur gleichsam mit einem groben, rauhen und knotigen Tuche umgeben ist, woraus 15 bis 20, ja zuweilen so gar 40 grüne Aeste wachsen, welche ganz gerade, glatt, ohne Knöpfe und ziemlich biegsam sind; sie sind 3 bis 4 F. lang, und tragen zu äusserst ein zusammen gefaltetes Blatt, welches sich, wenn es aufgeht, in verschiedene Spitzen theilt, die gleichsam einen Stern mit vielen Strahlen vorstellen. Dieser Stiele nun bedienen sich die Caraiben, gedachtes Geräth zu verfertigen. Sie theilen, in dieser Absicht, diese Rippen oder Stiele des Latan-Baumes, die ganze Länge herab, in verschiedene Stücke. Diese lange Streifen richten sie nach ihrem Gebrauch, wenn sie vorher mit einem Messer, oder einer Auster-Schale, das darin befindliche Mark oder braune Fleisch, welches fest anliegt, heraus gekratzt haben. Sie lassen solche ungefähr nur 2 Lin. lang, und so dick wie ein Fünf-Sous-Stück. Das Schilf-Rohr, dessen sie sich bedienen, ist von derselben Gattung, als wir es in Europa haben. Man schneidet es noch grün ab, und ehe es verblühet ist, indem

es

es alsdann zarter und biegsamer ist. Sie spalten solches gleich anfangs, der ganzen Länge nach, in 8 Theile, und kratzen das obere herunter, bis man keine Spuren mehr von den in einiger Entfernung daran befindlichen Knoten wahrnimmt; hernach schaben sie solches auch unten oder inwendig, um alles Fleisch, oder weißes Mark, womit es angefüllt ist, und welches ziemlich fest ist, heraus zu bringen; endlich lassen sie ihm eine beliebige Breite, je nach dem sie etwas daraus verfertigen wollen. Das zum Unterschied der Felder bestimmte, ist gemeiniglich 4 Lin. breit; dagegen jenes, welches zu den Feldern selbst kommt, nur eine Breite von 2 bis 3 Lin. hat. Wenn dieses Schilf-Rohr poliert wird, bekommt es eine weiße, höchstens sehr hellgelbe Farbe. Selten lassen sie ihm seinen natürlichen Anstrich, sondern geben ihm einen andern; ja, sie wissen es sehr schön, roth, gelb, blau oder schwarz, zu färben, und überaus niedlich unter einander zu mengen, um ihre Arbeit desto bunter zu machen. Nachdem sie bestimmt haben, wie lang und breit sie den Korb machen wollen, flechten sie das Schilf-Rohr entweder viereckig, oder rautenförmig, sehr genau zusammen. Wenn sie nun einmahl den Boden des Korbes, und sein Futter, welches von derselben Materie ist, fertig gemacht haben, schieben sie Cachibou, oder Balisier-Blätter, die am Feuer oder an der Sonne getrocknet worden sind, dazwischen hinein, welches auf eine so niedliche, glatte und genau passende Art geschieht, daß kein Tropfen Wasser durchlaufen kann. Den Rand bedecken sie mit einem Stücke Schilf, oder Latan-Blatte, welches so breit ist, daß man es umlegen kann, und heften solches, hin und wieder, mit gefärbten Pite-Fäden, welche vollkommen gut gesponnen und zusammen gedrehet sind. Der Deckel des Korbes wird auf gleiche Art gemacht, als das Unter-Theil, welches er bedeckt, und so genau einschließt, daß nichts dazwischen durch kann, als Was-

 ser,

ser, wenn man nähmlich den ganzen Korb hinein taucht. Man kann aber bey dem stärksten Regen, und wenn auch noch so viel Wasser oben darauf fällt, versichert seyn, daß keine Nässe inwendig durchdringen kann. Diese Körbe sind die Kisten und Schränke der Indianer, welche von keinen andern etwas wissen. Die Franzosen und übrigen Europäer bedienen sich derselben so gut als die Caraiben, indem sie überaus niedlich, leicht und bequem sind. Wenn man von einem Orte zum andern reiset, legt man das nöthige Reise-Geräth in einen solchen Korb. Ein Neger trägt ihn, weil er sehr leicht ist, ohne sonderliche Beschwerde auf dem Kopfe. Diese Reise-Körbe und andere dergleichen Arbeiten verfertigen die Caraiben nicht allein zu ihrem eigenen Gebrauch, sondern auch zum Verkauf, und um sich das Nöthige, als: Messer, Aexte, Glas-Korallen, Leinwand und andere dergleichen Dinge, besonders aber Branntwein, dagegen zu verschaffen. Einen caraibischen Reise-Korb, sieht man in Fig. 2581 abgebildet.

Auch die Einwohner des amerikanischen Süd-Indiens, wissen allerley Körbe und Geflechte sehr geschickt zu verfertigen. Ihre Körbe sind nach tausenderley verschiedenen Mustern gemacht, und viele derselben ungemein zierlich. Männer und Frauen wissen mit dieser Arbeit umzugehen; sie machen im Nothfall große und kleine Körbchen aus Cocosnuß-Blättern, und zwar in Zeit von wenig Minuten.

Bey Erbsonderungen, gehört der Korb, wenn man schon darein meist Gerade-Stücke legt, doch keinesweges zur Gerade; nicht einmahl die kleinen Körbe von Silber oder Pappe, worin die Verstorbene ihren Putz zur Putz-Macherinn gesandt, oder bey dem Auskleiden ihr Geschmeide zu legen gewohnt gewesen ist; also viel weniger der Trage-Korb. Unsere alte Rechtsgelehr-

te

te scheinen gegen alle Körbe einen gewissen Haß zu hägen.

In uneigentlichem Verstande, ist der **Korb**, Fr. Panier, oder Panerée, eine Gattung eines Maßes derjenigen Dinge, die man in Körben aufzuheben, fortzuschaffen, oder zu verkaufen pflegt, welches Maß eine solche Anzahl dieser Dinge enthält, als ein solcher Korb in sich zu fassen vermögend ist. Wenn man also einen Korb Kirschen, Rosinen, Feigen, Tobakspfeifen rc. nennt, versteht man so viel Kirschen, Rosinen, Feigen oder Tobakspfeifen, als ein solcher Korb fasset. Ein Korb Champagner, hält 50 Bouteillen.

Auf den Kauffahrdey-Schiffen nennt man ein **Körbchen**, Fr. Corbillon, dasjenige halbe Fäßchen, in welches man den Zwieback thut, der bey jeder Mahlzeit den Matrosen gegeben wird.

* *
*

Den Nahmen **Korb** erhalten auch verschiedene Konchylien, als:

1. Eine dicke Arche, nähmlich die Arca granosa *L.* Hr. d'Argenville nennt sie la Corbeille, oder **Korb**, weil die Umkrümmung der Angel gleichsam eine Handhabe vorstellt. Die Rippen haben Kerben, welche eine körnichte Erhöhung machen, so, daß die Schale auch auswendig einem geflochtenen Korbe ähnlich sieht. Man findet dergleichen im mittelländischen Meere.
2. Eine besondere Gattung zweyschaliger Konchylien, welche, weil die Schalen vertieft oder bauchicht sind, von Linné den Nahmen Mactra erhalten hat, welches Wort einen Brod-Korb oder Back-Trog bedeutet. Die Holländer nennen sie Korf-Doubletten, und daher hat Müller diese Gattung **Korb-Muschel** genannt. Der Einwohner

ner ist ein See-Hase. Die zwey Schalen sind einander völlig gleich, haben aber ganz ungleiche Seiten, indem die eine kürzer, als die andere, ist. Das Schloß hat einen einzigen zusammengelegten Mittel-Zahn, und daneben ein Grübchen; die Seiten-Zähne stehen weit entfernt, und senken sich in die Grübchen der andern Schale ein. Linné führt folgende 8 Arten an.

1) Die Spengler-Muschel, Mactra Spengleri *L.* Der Aufseher der königl. dänischen Kunst- und Naturalien-Kammer, Hr. Spengler, hat solche zuerst vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhalten. Die Schalen sind fast so groß als eine Hand, dreyeckig, glatt, blaßfarbig, etwas durchscheinend, vorn neben dem Schlosse herunter flach, und an der Spalte mit einer mondförmigen Oeffnung versehen. Die Angeln am Schlosse sind etwas umgebogen, und die Seiten-Zähne des Schlosses dreyeckig.

2) Der Runzel-Korb, Mactra plicataria *L.* Die Schalen sind so breit wie ein Ey, weiß, dünn wie Papier, der Quere nach mit gleichweitigen Runzeln besetzt. Die Seiten-Zähne stellen 2 gleichweitige Häutchen vor. Die Angeln sind umgebogen, und die Zirkel, oder die Vorder- und Hinter-Fläche der Spalte, sind flach; der After aber ist gedrückt und länglich. Man erhält dergleichen aus Java.

3) Der Streif-Korb, Mactra striatula *L.* Die Breite der Schalen gleicht ungefähr einer Wall-Nuß. Sie sind glatt, durchsichtig, am Nabel etwas gestreift, und der Zwickel ist mit einem glatten eingedrückten Kiele umgeben.

ben. Dergleichen Muscheln halten sich im mittelländischen Meere auf.

4) Der Glatt-Nabel, Mactra glabatra *L.* Die Schalen sind ungefähr von der Größe einer Hasel-Nuß, durchsichtig, weiß, glatt und gestreift; auch der After und Zwickel sind gestreift; der Nabel, oder der dickere Theil am Schlosse, wo die Angeln zusammen kommen, ist sehr platt. Man findet dergleichen an der afrikanischen Küste.

5) Die Milch-Schale, Mactra corallina *L.* Die Schalen sind milchweiß, wie die weißen Korallen, und fast durchsichtig, aber mit mehr gesättigten, milchichten Banden durchzogen, und glatt. Das mittelländische Meer liefert dergleichen.

6) Der Strahl-Korb, Mactra stultorum *L.* Die Schalen sind inwendig violett, äusserlich bräunlich, mit blassen Strahlen besetzt, und fast durchsichtig; die Zwickel etwas erhaben. Der Aufenthalt ist das mittelländ. Meer.

7) Die Strand-Muschel, Mactra solida *L.* Auch die Holländer nennen sie Strand-Schulpjes. Die Schalen sind zwar glatt, aber nicht durchsichtig, und gleichsam gesäumt, oder am Rande mit dem Ueberbleibsel des jährlichen Anwuchses versehen; von Farbe weiß, gelb, blau, auch der Quere nach verschiedentlich bandiert. Am europäischen Strande findet man dergleichen häufig.

8) Die Schlamm-Muschel, Mactra lutaria *L.* Die Schale ist länglich, glatt, inwendig weiß, auswendig gelblichbraun, dünn und sehr zerbrechlich; sie werden von dem Thiere durch Bänder geschlossen, und in dem Schlosse jeder Schale befindet sich eine birnförm-

 ige

ige Höhlung. Die Seiten-Zähne am Schlosse fehlen.

Korb, (Näh=) s. oben, S. 486, u. 507, fgg.
— — (Pack=) s. oben, S. 490.
— — (Palander=) s. oben, S. 489.
— — (Quark=) s. oben, S. 486.
— — (Raubvögel=) s. in R.
— — (Reise=) caraibischer, s. oben, S. 513, fgg.
— — (Salz=) s. oben, S. 488.
— — (Schand=) s. oben, S. 476.
— — (Schanz=) s. oben, S. 488.
— — (Senk=) s. oben, S. 473.
— — (Spreu=) s. oben, S. 485.
— — (Strick=) s. oben, S. 486.
— — (Strohm=) s. oben, S. 488.
— — (Tisch=) s. oben, S. 485.
— — (Trage=) s. oben, S. 483.
— — (Wagen=) } s. oben, S. 485.
— — (Wärm=) }
— — (Wasch=) s. oben, S. 484, und 499, fgg.
Korb=Bruder, s. oben, S. 476.
Korb=Bouteille, s. im VI Th. S. 293.
Korb=Feige, s. im XII Th. S. 463.
Korb=Flechter, s. oben, S. 491, fgg.
Korb=Hagel, in der Geschütz=Kunst, Hagel, d. i. kleine Stücke Stein, Eisen, u. s. f. welche in längliche Körbe von Draht gepackt, und aus großen Stücken geschossen werden.
Korb=Hölzer, s. oben, S. 473.
Korb=Macher, s. oben, S. 491, fgg.
Korb=Muschel, Mactra *Linn.*; s. oben, S. 517.
Korb=Pfennig, im g. L. einiger Gegenden, dasjenige Geld, welches sich das Gesinde bey dem Einkaufe auf dem Markte zum Nachtheil ihrer Herrschaft zu machen pflegt; weil sie gemeiniglich mit einem Korbe auf den Markt gehen. An andern Orten die Schwänzel=Pfennige.

Korb-Pranger, s. oben, S. 476.
Korb-Rosinen, s. Rosine.
Korb-Sänfte, s. Sänfte.
Korb-Scharbe, s. oben, S. 472.
Korb-Spreitze, } s. oben, S. 473.
Korb-Stange, }
Korb-Stich, bey den Stickerinnen, eine Art künstlicher Stiche, deren mehrere einem Flechtwerke ähnlich sehen.

Korb-Trägerinn. In den Orgien (bey dem Feste des Bachus) folgten in dem feyerlichen Aufzuge auf die mit Thyrsus-Stäben, Kränzen, Krügen, Drey-Füßen und Wannen ꝛc. beladene Wägen, gewisse junge Mädchen, welche Körbe oder Kästchen trugen, in welchen dasjenige verschlossen lág, was bey diesem Feste das Geheimnißvolleste war. Diese Mädchen hießen daher Canephorae (**Korb-Trägerinnen**), oder Cistophorae (Kisten-Trägerinnen).

Auch pflegten bey den Griechen die Jungfrauen, wenn sie mannbar geworden waren, und sich nach einem Manne sehnten, der Diana gewisse Körbchen, die mit allerley gestickter Frauenzimmer-Arbeit und andern niedlichen Sachen angefüllt waren, zu widmen und zum Opfer zu bringen, und zwar in der Absicht, um diese so spröde Beobachterinn einer ewigen Keuschheit um Erlaubniß zu bitten, sich von ihrem Gefolge zu trennen, und in einen andern Stand treten zu dürfen. Auch diese zärtliche Mädchen nannte man unter diesen Umständen **Korb-Trägerinnen**. Die Sitten haben sich verändert, und die spröden Schönen theilen jetzt die Körbchen an ihre Freyer aus.

Canephorae hießen ferner gewisse auserlesene Jungfrauen vom höchsten Range, welche in dem heiligen Aufzuge an dem Feste der Panathenäen zu Athen gewisse Körbe trugen, in welchen einige zur Begehung dieses Festes nöthige Stücke enthalten waren, welche,

nebst

nebst andern dazu gehörigen Geräthschaften, ein Mann in Verwahrung hatte, welcher Architheorus genannt wurde, weil er die höchste Aufsicht über den Pomp bey den öffentlichen Processionen hatte. Diese Korb = Trägerinnen wurden von den Töchtern der atheniensischen Schutz = Verwandten begleitet, welche Schirme und kleine Stühle trugen.

Pausanias gibt uns noch von einer vierten Art von Canephoris Nachricht. „Es befand sich zu „Athen,“ sagt er: „nicht weit von dem Tempel der „Minerva Polias, ein Haus, worin zwo Jungfrauen „wohnten, welche die Athenienser Korb = Trägerin„nen nannten. Diese hielten sich eine Zeitlang zum „Dienste bey der Göttinn auf. Wenn aber das Fest „kam, setzten sie des Nachts in ihre Körbe, was ihnen „die Priesterinn der Minerva zu tragen gab, und es „wußte die Priesterinn so wenig, was sie ihnen gab, „als diese Mädchen, was sie trugen. In der Stadt „war nicht weit von der Venus in den Gärten ein „eingeschlossener Platz, und in demselben ein Gang „in die Erde. In diesen gingen die Jungfrauen hin„ein, setzten dasjenige, was sie trugen, nieder, nah„men dafür etwas anderes, das auch verdeckt war, „und brachten es in den Tempel. Von der Zeit an „wurden sie ihres Dienstes entlassen, und an ihre „Stelle wurden andere Mädchen zum Dienst der Mi„nerva in das Schloß gebracht.“ Wahrscheinlich waren wohl diese Korb = Trägerinnen des Pausanias von den unmittelbar vorhergehenden nicht unterschieden.

Diese Körbe waren nicht mit Opfer = Stücken angefüllt, wie der Abt Winkelmann (*) behauptet; sie enthielten bloß diejenigen Sachen, welche, dem Vorgeben nach, Erfindungen der Gottheiten, deren Fest man feyerte, waren. Dieses lässet sich schon hinlänglich

(*) Monumenti antichi inediti, p. 240.

lich aus des Pausanias Erzählung begreifen; und eben dieses sagt auch der von Bianchi (*) angeführte Clemens von Alexandrien. Es waren Körbe voll Geheimnisse, die anfänglich bey dem Dienste der Ceres und des Bachus erforderlich waren, und hernach zum Dienst anderer Gottheiten übergingen; erst der Pallas, durch den Erichthonius, nach und nach aber der übrigen. Man erblickt auch auf Kunst=Denkmählern (**), welche die Ceres, Proserpina und den Bachus vorstellen, gemeiniglich Körbe, um auf ihre Mysterien, oder geheime gottesdienstliche Gebräuche, damit anzuspielen.

Von den Canephoris, oder Jungfrauen, die zum Dienst der Ceres gewidmet waren, und große Körbe mit allerley Früchten auf dem Haupte trugen, sieht man Fig. 2582 a) eine von vorn, und Fig. 2582 b) eine von hinten.

Noch jetzt nennt man alle die weiblichen Figuren, welche mit einem Korbe voll Blumen oder Früchte auf dem Kopfe vorgestellet, und von den Bildhauern sonderlich zu Auszierung der Eingänge eines Hauses oder dessen Vorsähle angebracht werden, Kanephoren.

Korb=Wagen, ein Wagen, dessen Seiten von Ruthen oder dünnen Zweigen geflochten sind. Jngl. ein Korb mit Rädern, Kinder darin zu fahren.

Korb=Wäscherinn, s. oben, S. 488.

Korb=Weide, eine Art sehr zäher Weiden, aus deren Ruthen man die Körbe zu flechten pflegt. Siehe oben, S. 492, f.

Korb=Welle, s. oben, S. 473.

Korbatsche, s. Karbatsche, im XXXIV Th. S. 666, f.

Körb=

(*) Istoria universale, p. 347.

(**) Admiranda Romae ant. p. 54. 57.

Körbchen, s. oben, S. 517.
Korbe, eine krumme Handhabe; s. Kurbel.
Körbe, eine Art Körbe im Bergbaue; s. oben, S. 474.
Korbeere, s. Kornelle.
Körbel, Körbelkraut; s. Kerbel, im XXXVII Th. S. 8, fgg.
Körber, Korb-Macher; s. oben, S. 491, fgg.
Korbuis, ein japanisches Fahrzeug mit 30 Rudern, zum innern Handel im Gebrauche. Es ist sehr geputzt, und hat hinten eine Hütte.
Kordelat, Kordillat; s. Cordillat, im VIII Th. S. 383.
Kordelet, s. Cordelet, im VIII Th. S. 382.
Kordial-Ballen, Kordial-Bissen; s. im VIII Th. S. 382, fgg.
Korduan, Korduan-Leder; s. im VIII Th. S. 383, fgg.
Korea, Corea, Fr. Corée, oder le Corey, ein großes Königreich und eine Halb-Insel in Asien, in dem östlichen Theile desselben, zwischen China und Japan, wird von den Einwohnern selbst Tio-zen-koak, und von den Chinesern Tscha-osien oder Kaoli genannt. Die Japaner nennen den ihnen zunächst gelegenen Theil von Korea, Tsiosyn, und den mittlern Korey, woraus der bey uns übliche Nahme Korea entstanden ist. Der dritte Theil von Korea, der an die Tatarey gränzt, heißt Fakkusai. Korea wurde ehemahls von verschiedenen Völkerschaften bewohnt, welche ihre besondere Fürsten, Gesetze und Gewohnheiten hatten, sich aber nach und nach unter die Herrschaft eines einzigen Oberhauptes vereinigten, und in Ein Königreich zusammen schmolzen. Ki-tse gilt für den ersten König von Korea. Es war ein Prinz von chinesischem Geblüte, der auf Abenteuer ausging, nach Korea kam, sich dasselbe unterwürfig machte, und chinesische Künste und Sitten hier einführ-

te.

te. Seine Nachkommen sollen mehr als 900 Jahr ununterbrochen regiert haben; ungefähr 250 Jahr vor der christl. Zeit-Rechnung aber unterwarfen sich die Chineser Korea, und nöthigten seine Beherrscher, ihnen einen jährlichen Tribut zu entrichten. Seit dieser Zeit hat Korea verschiedene Revolutionen erfahren; es ist bald unabhängig, bald den Chinesern, bald den Tatarn unterworfen gewesen; jetzt steht es unter chinesischer Ober-Herrschaft, hat aber doch seine eigene Könige.

Dieses Land ist eine große längliche Halb-Insel, welche gegen Norden an die Mandschu-Tatarn, gegen die übrigen Seiten aber an die offene See gränzt, und an seinen Küsten große Felsen-Bänke hat, welche den Schiffen das Anlanden sehr beschwerlich machen. Seine Länge erstreckt sich auf 150, die größte Breite aber auf 90 Meilen. Es besteht aus 8 Provinzen, Kingki, Kiangyuen, Hoang-hå, Ping-ugnan, Tsüenlo, Tschu-sin, Hieng-king, und Kingschan genannt. Die Haupt-Stadt von ganz Korea und die Residenz des Königs heißt King-kitao. Die vornehmsten Flüsse des Landes heißen Ya-lu (der grüne Fluß), und Tumen, wovon der eine gegen Abend, und der andere gegen Morgen läuft. Beyde entspringen auf dem hohen Gebirge, welches Korea und die östliche Tatarey scheidet, und, weil es beständig mit Schnee bedeckt ist, von den Chinesern Schan-beschang, und von den Tatarn Schan-alla, d. i. das weiße Gebirge, genannt wird. Das Klima des Landes ist, den südlichen Theil ausgenommen, sehr kalt. Gegen Norden fällt oft so starker Schnee, daß man darunter hin Wege graben muß, um von einer Wohnung zur andern zu kommen. Die Bewohner dieser kalten Gegenden müssen fast allein von einer schlechten Art Gerste leben, und sich mit groben Röcken von Hanf-Gespinnst oder Schaf-Fellen bekleiden. Doch findet man in dem nördlichen Theile schöne Waldungen, einiges Pelzwerk, und vorzüglich

die

die kostbare Ginseng-Wurzel (*). Die südlichen Gegenden sind dafür desto fruchtbarer, und bringen Reis, Hirse und andere Getreide-Arten, Baumwolle, Hanf, Seide ꝛc hervor. Seit einem Jahrhundert etwann haben die Koreer von den Japanesen den Tobaksbau gelernt, der vorher ganz unbekannt im Lande war, und den man jeßt so gut zu gebrauchen weiß, daß ihn selbst Kinder, beyderley Geschlechtes, von 6 Jahren zu rauchen wissen. In den Bergwerken von Korea findet man Eisen, Bley und Silber; und an Thieren gibt es, ausser den zahmen Thier-Arten, Bären, Wölfe, wilde Schweine, Tieger, Marder, Biber, Hirsche, viele wohlschmeckende Fische und Kaymans, eine Art Krokodille, deren Panzer von keiner Musketen Kugel durchdrungen wird, und von denen einige wohl 18 bis 20 Ellen lang seyn sollen.

Die Bewohner von Korea haben eine vortheilhafte Gestalt und Gesichts-Bildung. Sie sind artig und angenehm im Umgange, verbindlich und höflich gegen Fremde, diejenigen ausgenommen, welche durch Sturm an die Küsten geworfen, und die, ob sie gleich die beste Begegnung verdienten, ohne Umstände zu Sclaven gemacht werden. Die Koreer sind einfältig und leichtgläubig, zugleich aber auch betriegerisch, lügenhaft und zum Diebstahl geneigt. Der Betrug gilt so wenig für etwas Schändliches, daß sie vielmehr eine Art Ehre damit verbinden, wenn einer den andern mit recht vieler

(*) Diese kostbare Pflanze kommt hier überaus gut fort, wiewohl sie nicht so gut ist, als diejenige, welche in der östlichen Tatarey wächst. Der Ueberfluß dieser, dem Golde gleich geschäßten Pflanze, welche die Koreer in ihrer Sprache Nisi nennen, ist so groß, daß die Einwohner damit einen starken Handel sowohl nach China, als auch nach Japan, treiben, ungeachtet sie einen Theil ihres Tributes an die chinesischen Kaiser in dieser kostbaren Ware entrichten müssen. Ein Mehreres von der Ginseng-Wurzel, s. im XVIII Th. S. 539 — 546.

ler Geschicklichkeit überlisten kann. Sie sind weibisch, dem Vergnügen ergeben, und mit Leidenschaft für Tanz und Musik eingenommen. Zum Kriege haben sie gar keine Neigung, und sie zählen es unter die größten Beschwerden, wenn einer genöthigt ist, die Waffen zu tragen. Fast eben die Furcht haben sie vor Krankheiten, daher diejenigen, welche vorzüglich eine einiger Maßen ansteckende Krankheit an sich haben, in kleine Stroh-Hütten auf das freye Feld geschaffet werden, wo sie oft ohne alle Hülfe sterben müssen. Ihre Kleidung ist ein langer Rock mit langen weiten Aermeln, eine hohe Mütze von Leinwand, und Stiefeln von Leder, Leinwand oder Seide. Die Frauenzimmer zieren ihre Röcke, welche mit den männlichen Kleidern viele Aehnlichkeit haben, mit allerley Verbrämungen. Ihre Häuser sind nur armselige Hütten, die Wohnungen der Großen aber haben ein etwas besseres Ansehen. Gemeiniglich sind die Häuser mit Stroh oder Rohr gedeckt, niedrig und enge, und durch einen leeren Raum von einander geschieden. Sie stehen auch meist auf hölzernen Pfählen, die Mauern sind von Erde oder schlechtem Mauerwerk, und der innere Hausrath besteht bloß in etlichen Matten, Kesseln, und dergleichen äusserst nothwendigen Bedürfnissen. Die Häuser der Großen sind angenehmer und weitläuftiger, haben auch gemeiniglich Gärten. Die Zimmer der Weiber sind in dem abgelegensten Theile des Hauses, wohin kein Fremder sich wagen darf.

Die Ehen sind bey ihnen bis in den vierten Grad der Verwandtschaft verbothen, werden aber oft schon unter Kindern von 7 bis 8 Jahren geschlossen. Das Mädchen wohnt von der Zeit an, in dem Hause ihres Schwieger-Vaters. Ausser dem Hause kann der Mann so viel Weiber unterhalten, als er will, im Hause aber darf nur die rechtmäßige Frau wohnen, die aber nicht viel besser als eine Sclavinn gehalten wird. Die

Kin-

Kinder trauern, wie in China, 3 Jahr lang um ihren Vater, und waschen sich auch nicht die ganze Trauer-Zeit über. Stirbt jemand, so laufen die Anverwandten auf den Gassen umher, schreyen und raufen sich die Haare aus. Nachher wird der Leichnam in einen bemahlten Sarg gelegt, in welchem er wohl zuweilen 3 Jahr lang unbegraben stehen bleibt. Die Gräber sind gemeiniglich auf Bergen, und neben dieselben setzen sie alles, was der Verstorbene im Leben gebraucht hat. Andere Leichen-Gebräuche haben sie mit den Chinesern gemein.

Manufacturen und Fabriken gibt es in Korea gar nicht, ausser daß eine Art Papier von Seide gemacht wird, welche dem chinesischen Papiere bey weitem vorzuziehen seyn soll. Handel aber treiben die Koreer am meisten mit den Japanesern, und mit den Einwohnern der zwischen Japan und Korea gelegenen Insel Suißima. Diese Letztern haben so gar gegen Süd-Osten, in der Stadt Pusan ein Magazin oder eine Niederlage zu ihren Waren. Die Waren, welche man nach Korea bringt, sind: Pfeffer, Sapan-Holz, Alaun, Büffel-Hörner, Hirsch- und Bock-Felle, und andere Waren, auch so gar europäische, welche die Holländer und Chineser an die Japaneser verkaufen. Alle diese Waren werden gegen die Producte des Landes, als: Ginseng-Wurzel, Baumwolle, Bley, rohe Seide &c. vertauscht und verhandelt. Zwar treiben die Koreer auch einigen Handel gerades Weges nach Peking und in die nördlichen Gegenden von China; er erfordert aber, weil er bloß zu Lande und zu Pferde geschieht, so große Unkosten, daß nur die größten Kaufleute solchen unterhalten können. Eigentlich sind es die von Sior, welche nach China kommen, und ein ganzes Viertel-Jahr Zeit zu ihrer Reise haben müssen. Dieser ganze Handel besteht in Geweben. Was aber die Art und Weise, wie sie mit einander handeln, betrifft, so be-

zahlen die grossen und vornehmsten Kaufleute alles, was sie einkaufen, mit barem Gelde, das gemeine Volk aber gibt Reiß und Lebens-Mittel dafür hin. Es gibt in diesem Königreiche zwar nur ein Gewicht und ein Maß, die Kaufleute aber mißbrauchen es, aller Vorsicht und Verordnungen des Gouverneurs ungeachtet, gar sehr. Sie wissen auch von keiner Münze etwas, ausser einer Art kleiner Kupfer-Münze, den so genannten Caßien, welche dazu nur an den Gränzen von China gangbar sind. Die Geld-Zahlungen geschehen in kleinen Silber-Platten, welche sie, wie die Japaneser, einander zuwägen. Die dortigen Kaufleute halten keine Bücher, sondern wenn sie etwas einkaufen, setzen sie bloß den Preis oben darauf, und was sie daraus lösen, schreiben sie darunter; durch dieses Mittel ersehen sie gar leicht den Gewinn und Verlust. Die Einwohner von Korea sind schon seit undenklicher Zeit den Chinesern zinsbar, die sie sehr hart halten, und ihnen nicht den geringsten Handel mit den Fremden verstatten. Indessen unterlassen sie doch nicht, mit ihren Waren heimlich über das japanische Meer in den Fluß Amur, und aus diesem durch die Naunda bis in die Stadt Naun zu kommen, um daselbst mit den Mungalen, und verdeckter Weise mit den Russen zu handeln. Es kommen deren auch alle Jahr 2 Mahl, nähmlich im März und August, 40 bis 50 nach Peking, um sowohl dem Kaiser den Tribut zu bezahlen, als auch ihren Handel zu treiben, welcher vornehmlich in folgenden Waren besteht. 1. Eine Sorte von starkem und grossem Papier, welches aus rother Seide gemacht ist, und dem groben Pack-Papiere, welches man in Europa hat, beykommt; dieses Papier braucht man in China, statt der Glas-Scheiben vor die Fenster. 2. Papier mit goldenen und silbernen Figuren, das Innerste der Gemächer damit auszuzieren. 3. Allerley Fächer oder Sonnen-Schirme von verschiedener Faßon. 4. Sehr feine und zierlich gearbeitete Matten, welche man

man im Sommer statt der Matratzen gebraucht. 5. Klein geschnittener Rauch-Tobak, wovon in China sehr viel consumirt, und der auch von den Chinesern weit höher, als derjenige, der bey ihnen wächst, geschätzt wird. 6. Eine Sorte gestreiften Kattunes. 7. Eine Sorte Pelzwerk, welches die Russen Chorky nennen, und welches in Sibirien Colouk heißt, so sich in Korea in Menge befindet, und womit in Peking ein ansehnlicher Verkehr geschieht. 8. Eine Sorte gedörrter Fische, die sie aus gewissen großen Muscheln im japanischen Meere ziehen. Mit diesen Waren treiben sie ihr Gewerbe; und ob man sie wohl fast wie für Eine Nation mit den Chinesern, und gewisser Maßen als ihre Unterthanen ansehen muß, so genießen sie doch während ihres Aufenthaltes zu Peking gar keine Freyheit, indem aller Verkehr und Umgang sowohl mit den Fremden, als auch mit den Chinesern selbst, durchaus untersagt ist, so, daß sie von den Chinesern mit eben so vieler Verachtung, als alle andere Nationen auf dem Erdboden, angesehen werden. Da sie nun mit ihren Waren keinen beträchtlichen Handel thun können, bringen sie gemeiniglich große Summen Geldes in spanischen Stücken von Achten, und in holländischen Thalern, nach Peking, welche in China zu 5, 6 bis 7 pro Cent geringern Gehaltes, als das feine Silber dieses Reiches, welches man insgemein des Chan's-Silber nennt, zu seyn geachtet werden. Daraus ist zu ersehen, daß die Einwohner in Korea mit den japanesischen, oder wenigstens mit den zwischen Japan und Korea gelegenen Inseln einigen Handel treiben müssen, ungeachtet den Einwohnern dieses Landes schlechterdings verbothen ist, mit andern Nationen die geringste Communication und Handlung zu haben, und keine fremde Schiffe in ihre Häfen aufzunehmen; wie sich denn deswegen beständig ein Mandarin des Hofes als Resident in Korea aufhält, um auf alle Schritte und Tritte dieser Nation Acht zu haben. Für dieses Geld kaufen

sie zu Peking rohe Seide von der feinsten Sorte, und Baumwolle; eine Sorte Damast, der bey den Russen Goly, und bey den Chinesern Couly-Toanza, d. i. koreischer Damast, heißt, weil anfangs die aus Korea die einzigen waren, welche diese Sorte Damast weghohlten; eine Sorte dünnen seidenen Zeug, der zum Unterfüttern dienlich ist, und bey den Chinesern Fansa heißt; Thee und Porzellan; allerley Gefäße von weißem Kupfer in die Haushaltung; Zobel-Schwänze, ihre Mützen und die Hälse an ihren Röcken damit zu besetzen. Allem Ansehen nach handeln sie mit der Seide und den Damasten, die sie von Peking mit sich wegnehmen, an andere Oerter, indem sie davon eine weit größere Menge weghohlen, als sie zum Gebrauch ihres Landes nicht bedürfen. Wenn keine russische Caravanen oder andere Leute von dieser Nation zu Peking sind, weiset man die aus Korea in die zur Beherbergung der Russen bestimmte Wohnung; wenn aber Russen in dieser Stadt sind, gibt man ihnen ein anderes Quartier. Eben deswegen nennen die Chineser dieses Haus Couly-Coanne, oder das Magazin der Koreer, wenn es mit den Einwohnern von Korea besetzt ist; und Urussu-Coanne, oder das Magazin der Russen, wenn die Leute von dieser Nation darin logieren. Sobald die aus Korea, sie mögen nun Deputirte des Landes, oder Kaufleute seyn, zu Peking angelanget und eingekehrt sind, ernennt man sogleich zwey Mandarine, die sich nach ihrem Quartiere verfügen, um alle, die bey ihnen ein- und ausgehen, zu beobachten, und sie zu examiniren, was für eine Angelegenheit sie dahin führe, und woher die Bekanntschaft komme, die sie mit diesen Leuten haben. Man stellt so gar Wachen rings um ihr Quartier, um zu verhindern, daß niemand ein heimliches Verständniß mit ihnen haben möge. Wenn etwa einer von dieser Nation wegend irgend einer Angelegenheit ausgeht, folgt ihm die Wache allenthalben mit großen Ruthen oder Geiseln

ßeln nach, um zu verhindern, daß niemand auf der Straße an ihn komme, noch auch er sich selbst unterstehe, jemanden ohne Erlaubniß der Wache zu besuchen. Es ist eine sehr einträgliche Commission, welche die zu solcher Wache deputirten Mandarine haben, indem sie den Handel mit ihnen an die Compagnie von Kaufleuten zu verpachten pflegen, die ihnen das meiste dafür anbiethet, welches zuweilen auf beträchtliche Summen hinan steigt; und es ist alsdann niemanden ausser denen von dieser Compagnie erlaubt, mit gedachten Einwohnern von Korea zu handeln.

Von den Chinesern haben die Koreer den Geschmack an Wissenschaften erhalten. Sie haben Gelehrte, welche sich durch zwey an ihrer Mütze befestigte Federn von andern Ständen unterscheiden, und welche, ehe sie zu dieser Ehre gelangen, sich verschiedenen Prüfungen unterwerfen müssen. Alle ihre Wissenschaften aber beschränken sich vornehmlich auf die Kenntniß der Moral aus den Schriften des Kong-fu-tse und seiner Schüler. Die Gelehrten bedienen sich auch der chinesischen Charactere, und wenden viele Zeit auf Erlernung dieser Sprache, von welcher die Landes-Sprache, welche auch mit eigenen Buchstaben geschrieben wird, gar sehr abgeht. Sie schreiben mit Pinseln, und drucken mit hölzernen Formen, wie die Chineser, haben auch eine Menge gedruckter und geschriebener Bücher. Dem ungeachtet sind sie äusserst unwissend. So behaupten z. B. ihre Gelehrte, daß die Erde aus zwölf Königreichen bestehe, welche alle zusammen ehedem China unterworfen gewesen wären, seit der tatarischen Eroberung aber sich frey gemacht hätten.

Die Religion des Fohe hat viele Anhänger in Korea nicht allein unter dem gemeinen Haufen, sondern auch unter den Großen. Ueberall findet man Götzen-Tempel, die sich aber ausserhalb den Städten befinden, weil innerhalb denselben keine geduldet werden. Wer

 nicht

nicht Verehrer des Fohe ist, bekennt sich zu dem System des Kong-fu-tse. Ueberhaupt aber bekümmern sich die Koreer wenig um Religion und Gottesdienst. Die Großen sollen, wenn man den Missionarien glaubt, völlige Freygeister seyn, das Volk aber begnügt sich mit einigen äusserlichen Gebräuchen. Bey gewissen großen Festen versammeln sie sich in den Tempeln, wo jeder ein Stückchen wohlriechendes Holz anzündet, welches vor dem Götzen-Bilde verbrannt wird. Dieses, und eine tiefe Verbeugung, macht den ganzen Gottesdienst aus. Das Land ist voll Mönche, welche sich schon etwas mehr mit religiösen Uebungen beschäftigen. Diese opfern den Göttern täglich zwey Mahl, und bey großen Feyerlichkeiten erschallt der Tempel von einem verworrenen Geräusche kupferner Becken und kleiner Trommeln. Die Klöster sind, wie die Pagoden, ausserhalb den Stadt-Mauern. In manchen Klöstern leben 5 bis 600 Mönche. Ungeachtet diese Religiosen durch keine Gelübde gebunden sind, und es ihnen frey steht, wieder in die Gesellschaft zurück zu kehren, wenn es ihnen nicht mehr in ihrer Einsamkeit gefällt, führen sie doch ein sehr strenges, mühseliges Leben, und was noch mehr ist, sie müssen drückende Abgaben erlegen, und werden von der ganzen Nation verachtet. Alle scheren sich die Haare und den Bart; alle müssen den Umgang mit dem andern Geschlechte vermeiden, und keine Fleisch-Speisen genießen. Sie leben von ihrer Hand-Arbeit, vom Handel, und vom Betteln. Eine andere ebenfalls gemeinsam lebende Art von Andächtigen, darf auch kein Fleisch essen, trägt aber Bart und Kopf-Haare, und darf auch heurathen.

Ungeachtet der König von Korea ein Vasall des chinesischen Kaisers ist, herrscht er doch mit einer fast unumschränkten Gewalt über seine Unterthanen. Ihm gehört aller Grund und Boden, und keine Privatperson hat ein eigentliches Eigenthum im Lande. Der

König

König gibt die Ländereyen, wem er will, und nach dem Tode des Besitzers fallen sie wieder an den König zurück. Dieser hat einen aus verschiedenen Ministern bestehenden Stats-Rath, der sich täglich in seinem Pallaste versammelt. Keiner aber hat das Recht, ein Gutachten zu fällen, wenn er nicht ausdrücklich darum befragt wird. Die Einkünfte des Königes bestehen in den Domänen, und in den Abgaben, welche er seinen Lehensleuten auflegt. Er hat den Zehent von den Producten des Meeres und der Erde; ausser dieser Abgabe, welche mit der Sache selbst entrichtet werden muß, muß auch jeder, der nicht Soldat ist, 3 Monathe des Jahres für den Monarchen Frohn-Dienste thun.

Die Criminal-Justiz ist äusserst strenge. Aufrührer und Verräther werden mit ihrer ganzen Familie ausgerottet, und ihre Wohnungen der Erde gleich gemacht. Andere Verbrecher werden lebendig begraben, mit dem Beile enthauptet, mit Lanzen durchstochen, geprügelt, mit den Füßen zu Tode getreten, u. s. f.

Der König unterhält eine ziemlich starke Armee, welche mit Musketen, halben Pieken, einer Art Harnisch und Helmen bewaffnet ist. Die Reiterey führt Bogen, Pfeile, Säbel, und eine Peitsche mit eisernen Stacheln. Eine besondere Art Miliz besteht bloß aus Mönchen, und macht die Garnisonen des Reiches aus. Korea hat auch Kriegs-Schiffe, welche gemeiniglich 2 Masten und 30 Ruder haben, und deren jedes mit 2 bis 300 Ruderern und Soldaten bemannt ist.

Korekore, eine Art Stats- oder Lust-Schiffe auf den moluckischen Inseln; s. **Corecore**, im VIII Th. S. 390.

Kören, s. **Köhren**, im XLIII Th. S. 269.

Körfel, s. **Kerbel**, im XXXVII Th. S. 8. fgg.

Korge, ein Pack Ware von 20 Stück; s. **Corge**, im VIII Th. S. 390.

Kori, eine Art Muscheln, die von einigen Indianern als eine Scheide-Münze gebraucht wird; s. Cauris, im VII Th. S. 736, fgg.

Koriander, Coriandrum, Fr. Coriandre, der aromatische und süßlich scharfe Same einer Pflanze, welche gleichfalls Koriander genannt wird. Der Nahme ist griechischen Ursprunges, und kommt eigentlich der Pflanze zu, von Κορις eine Wanze, weil die Blätter dieser Pflanze wie Wanzen riechen, daher sie auch im Deutschen von Einigen Wanzen-Dill genannt wird. In den monseeischen Glossen heißt der Koriander Chullantar.

Diese Pflanzen-Gattung gehört in die 2te Abtheilung der 5ten Linnéischen Classe (Pentandria digynia, weil die Blumen 5 Staubfäden und 2 Griffel haben,) zu den Dolden-Gewächsen. Die allgemeine Dolde besteht aus wenig Strahlen, die besondere aber aus vielen. Die allgemeine Hülle ist kaum einblätterig, die besondere dreyblätterig, gleichbreit; der eigentliche Kelch fünfzähnig. Die allgemeine Krone ist ungleich, gestrahlt, und besteht aus lauter Zwitterblümchen. Die in der Scheibe stehenden fallen ohne Samen ab, und haben 5 gleiche, umgebogene ausgeschweifte Kron-Blätter. Die Krone der Strahlblümchen besteht aus 5 umgebogen ausgeschweiften herzförmigen Blättern. Die 5 Staubfäden haben einfache Träger und rundliche Staubbeutel. Der Stämpel besteht aus einem unter dem Fruchtboden sitzenden Fruchtknoten, zwey von einander abstehenden Griffeln und runden Narben. Auf die Blüthe folgt ein nacktes kugelförmiges Samenkorn. Es gibt zwey verschiedene Arten dieser Gattung, davon nur die erste vorzüglich im Gebrauch ist.

1. **Gemeiner oder zahmer Koriander; Koriander mit einer kugelrunden Frucht**, Κόριον,

Ko-

Κορίαννον *Diosc.* Κόριανον *Theophr.* Coriandrum maius *C. B.* & *Tourn.* Coriandrum sativum maius *Moris.* Coriandrum officinarum; Coriandrum sativum fructibus globosis *Linn.* Ital. Coriandolo, Coriandro, zu Rom Pitartima, Schwed. Coriander, Dän. Coriander, Holl. Coliander, Fr. Coriandre, Engl. greater Coriander, cultivated Coriander; eine einjährige Pflanze, wächst auf den Aeckern in den südlichen Gegenden von Europa, als: Italien, Spanien und Frankreich, wild, und zwar so häufig, daß sie fast den Weitzen erstickt; wird aber in den übrigen Ländern in Europa, jährlich aus dem erbaueten Samen, um der Körner willen, welche zur Arzeney gebraucht werden, in den Gärten oder auf den Aeckern erzogen. Die dünne, faserige Wurzel treibt einen ästigen, ungefähr 2 F. hohen Stängel, an welchem die Blätter mit breiten Stielen wechselweise angeheftet stehen. Doch ist unter diesen ein Unterschied. Die untern sind breiter, bis an die Rippe getheilt, und bestehen aus gleichförmig gebildeten, am Rande eingekerbten Blättchen; die obern aber werden schmähler, und haben ganz kleine zackige Blättchen. Aus dem Blätterwinkel und dem obern Theile des Stängels brechen die weißröthlichen Blumenschirme hervor. Die fünf Blumenblätter sind zwar an allen Blumen nicht völlig einander ähnlich, doch sind die Randblümchen von den mittelsten merklicher unterschieden. Bey den Randblümchen ist das äusserlich gestellte das größte, und bis über die Hälfte gespalten; die zwey daneben stehenden sind in zwey ungleiche Lappen, und die übrigen viel weniger eingeschnitten und auch kleiner; bey den innern Blumen sind dieselben alle kleiner, am Rande zurück gebogen, und nur die beyden äussersten etwas gespalten. Alle Blumen haben 5 Staubfäden und 2 Griffel. Die rundliche gestreifte Frucht besteht aus zwey vereinigten Samen, deren innere Fläche et-

was hohl oder platt, die andere gewölbt ist. Der eigentliche, aus 5 ungleichen, langen Blättchen bestehende Kelch ist auf der unreifen Frucht deutlich zu sehen. Der Haupt-Schirm hat selten eine allgemeine Einwickelung, und die Hülle der einzelnen Schirmchen besteht aus 3 schmahlen Blättchen, welche seitwärts stehen.

Der Koriander kommt in der Zubereitung des Landes, und in der Erziehung und Wartung, in allen Stücken mit dem Aniese überein. Der Same findet sich auch zuweilen unter dem Aniese mit ein, daher, wenn sowohl dieser als det Koriander reif wird, man jeden allein raufen und rein machen muß. Der Same wird im Frühlinge auf einen leichten, mürben und guten Boden gesäet, und muß bey dürrem Wetter begossen werden. Nachdem die Pflanze im Jul. und Aug. geblühet hat, und der Same bald darauf reif geworden ist, wird er eingesammelt. Man reißt oder schneidet alsdann die Pflanze ab; und weil der Same bey dem geringsten Schütteln ausfällt, muß man einige Tücher, welche zusammen genähet sind, auf das Beet oder Feld tragen lassen, die Stöcke, sobald sie abgeschnitten sind, darauf legen, und gleich darauf den Samen ausschlagen. Diese Einsammlung muß aber des Morgens beym Thau geschehen. Was man zum Samen behalten will, muß an einem luftigen temperirten Orte verwahret werden, indem er alle Jahre frisch gesäet werden muß, der übrige wird, wie ich weiter unten zeigen werde, durch Einbeitzen in Essig, oder lieber durch bloßes Austrocknen, verbessert. Man muß ihn sorgfältig an solchen Oertern verwahren, wo keine Ratzen und Mäuse dazu kommen können, indem diese Thiere demselben sehr nachgehen.

Die frische Pflanze hat einen Geruch, welcher wie zerdrückte Wanzen stinkt. Der frische Same erweckt durch seinen starken Geruch Schwindel, mit der Zeit aber

aber wird der Geruch gelinder, angenehm, gewürzhaft, und der Geschmack süßlich, doch etwas scharf, daher man sowohl in der Medicin, als auch in der Oekonomie, häufig Gebrauch davon macht.

Die Alten haben viel darüber gestritten, ob der Koriander unter die Heil-Mittel, oder unter die Gifte, gehöre. Auch ein noch neuerer Schriftsteller, Seguier (*) berichtet, daß, wenn ein Platzregen einfiele, diejenigen, die bey dem Orte, wo er wächst, vorbey gingen, Kopf-Schmerzen bekämen. Die Alten, die ihn für eine zweydeutige Pflanze hielten, haben so ganz Unrecht nicht. Avicenna (**) sagt, daß von dem frischen Kraute oder Safte, wenn er häufig genossen würde, Schwindel, Dunkelheit der Augen, Narrheit, Heiserkeit, Schläfrigkeit, u. d. gl. entstände. Auch Dioscorides (***) hat angemerkt, daß der häufig genossene Same eine ähnliche Verwirrung der Sinne verursachet. Dennoch setzen die Aegypter das grüne Kraut fast allen ihren Speisen zu (†). Auch in Spanien ißt man das Kraut als eine Herzstärkung. C. Hoffmann (††) aber berichtet, daß die Mönche ihm erzählt hätten, daß die Menschen darnach thöricht würden. Eigentlich besitzt nur die grüne frische Pflanze eine betäubende giftige Eigenschaft, (daher sie auch Hunds-Gift genannt wird,) die ihr aber durch das Trocknen vergeht. Auch der Same, so lange er noch grün ist, stinkt, trocken aber ist er ein angenehm riechendes Gewürz. In der Destillation mit Wasser gibt er ein dünnes, riechendes und aromatisches Oehl, nebst einem sauern Wasser, und etwas urinösen Spiritus.

Mat-

(*) Plant. veron. p. 28.

(**) Lib. 4, Fen. 6, Tract. 2, c. 8, Fol. 494, b.

(***) Lib. 3, c. 71.

(†) *Alpin.* de plant. Aegypti, p. 131.

(††) Med. off. p. 241.

Matthiolus behauptet, daß man niemahls den Samen zu Speisen oder zur Arzeney nehmen solle, ohne ihn vorher in einem irdenen Gefäße mit gutem scharfen Wein-Essig zu übergießen, und darin 24 Stunden, bis 3 Tage zu beitzen, hernach aber den Essig davon abzugießen, und den Samen wieder trocken werden zu lassen, da man ihn dann ohne Bedenken gebrauchen könne. Tragus warnet auch die Droguisten, daß sie niemahls jemanden diesen Samen verkaufen, ohne denselben auf gedachte Weise oder mit Zucker zu zurichten, wofern sie nicht statt eines heilsamen Mittels, Gift verkaufen wollen. Allein Zwelfer glaubt, daß die schädliche Eigenschaft des Koriander-Samens von der rohen und abgesonderten unreinen Feuchtigkeit und dem unmäßigen Gebrauche desselben herrühre. Denn der grüne Same gibt einen stinkenden Geruch, der aber, wenn er getrocknet wird, vergeht. Daher untersucht er, ob diese schädliche Eigenschaft besser durch zugegossenen Essig, oder durch das bloße Austrocknen allein, verbessert werde, und schließt endlich, daß die Verbesserung dieser schädlichen rohen und untauglichen Eigenschaft besser durch das Trocknen, als durch das Einweichen in Essig und durch das abermahlige Austrocknen, geschehe, weil die magenstärkende und balsamische Kraft des Koriander-Samens auf diese Weise nicht vernichtet, sondern erhalten und vermehrt wird. Denn die wesentlicheu Oehle werden in sehr vielen Gewürzen durch das Austrocknen mehr entwickelt. Durch den Essig aber wird er seiner vornehmsten Kraft beraubt, indem der Essig die öhligen, flüchtigen und spirituösen Theile figirt, und in eine andere Substanz verwandelt. Der Rath des Matthiolus also, den Samen vorher in Essig einzuweichen, um ihm sein Gift zu benehmen, und des Tragus, der eben dieß, oder ihn auch mit Zucker zu überziehen, vorschlägt, ist überflüssig.

Der

Der gehörig ausgetrocknete Same ist, wegen seines wesentlichen Oehles, ein gutes Gewürz und ein magenstärkendes Mittel. Er trennt die schleimigen Säfte des Magens, und vertreibt das daher entstandene Aufstoßen, die Blähungen und die Kolik. Er wird daher insonderheit denjenigen angepriesen, welche, wegen Verbindung des Magens mit dem Haupte, Kopf-Schmerzen und Schwindel empfinden, daher man ihm auch die Benennung Schwindel-Körner gegeben hat. Terzagus beym Lanzonus (*) empfiehlt wieder das viertägige Fieber einen Aufguß, der aus ½ Unze Samen und 5 Unzen Wein gemacht ist, vor dem Anfalle des Fiebers zu nehmen. Der Same hat auch eine etwas zusammenziehende Kraft, wodurch er die Verdauung befördert, daher er in Blut-Speyen, allzu starker monathl. Reinigung und in Durchfällen, dienlich ist. Ueberdieß glaubt man, daß er die Kröpfe zertheile. Aeusserlich will man ihn bey Brüchen, die von Blähungen kommen, und zu Zertheilung der Entzündung anrathen. Der überzogene Same, Confectio seminis coriandri, wird als Confect verkauft, und man pflegt ihn gegen die böse Luft zu käuen. Man gebraucht den Samen, entweder mit Zucker überzogen, oder zu Pulver gestoßen, und vermischt ihn mit andern gewürzhaften Mitteln, als: Anieß- und Fenchel-Samen, Muskaten-Nuß, Zimmet, langen Pfeffer, Kümmel, u. d. gl. Man braucht ihn zum Rossolis de six grains, zu Aqua melissae compos. und zum Pulvere digestivo *Charas*. Der englische wird wegen seiner Größe und seines guten Geruches für die beste Sorte gehalten. In den Apotheken hat man, ausser dem rohen, und dem überzogenen Koriander, auch das Koriander-Oehl, Oleum coriandri, ein ätherisches Oehl, welches ganz den gewürzhaften Geruch und Geschmack, auch die Heil-Kräfte des Samens

(*) Oper. To. 1, p. 203, f. und To. 2, p. 381.

mens concentrirt in sich hat, und auf die gewöhnliche Art durch die Destillation, aber in geringer Quantität, daraus gewonnen wird.

In unsern Gegenden wird der Koriander selten an die Speisen als Gewürz gebraucht; wo es aber eingeführt ist, da nimmt man ihn unter die Brat-Würste, unter das Sauerkraut und Brod. Man mischt ihn auch, um des angenehmen Geschmackes willen, unter die Käse. Er wird auch von den Aquavit- und Branntwein-Brennen zum Ueberziehen genommen, um dem Branntweine seinen wiedrigen Geruch zu benehmen. Viele lieben auch einen Trank von bloßem Koriander, nach folgender Vorschrift. Man nimmt auf ein Quart siedendes Wasser, welches aber wieder laulich geworden seyn muß, 1 Loth Koriander, lässet ihn darin weichen und kalt werden, und thut hernach ¼ Pfund Zucker dazu. Nicht weniger brauchen den Koriander die Bier-Brauer, sonderlich in England und Holland, stark, dem Doppel-Biere einen desto bessern Geschmack zu geben.

Die Blumen der Koriander-Pflanze geben den Bienen Stoff zu einem violetten Wachse.

Das Kraut und der Same wird von Einigen, wegen seiner Wirkung auch Maulwurfstod genannt, weil der Koriander diesen Erd-Wühler nicht allein, wo derselbe gesäet und erbauet wird, vertreibt, sondern auch vielleicht tödtet. Nach No. 52 des leipz. Intell. Bl. v. J. 1765, S. 475, ist der Gebrauch des Koriander wieder diese Feld- und Garten-Feinde folgender. Man nimmt das grüne Kraut desselben, und stopft es in die Maulwurf-Löcher hinein, so werden die Einwohner derselben, wo nicht crepiren, doch gewiß die ganze Gegend da herum verlassen. Kann man das frische Kraut nicht haben, so schütte man nur eine Handvoll frischen Koriander-Samen in die Maulwurf-Gänge, so wird man gleiche Wirkung erfahren.

Die-

Dieses Mittel wieder die Maulwürfe, hat man auch in Schweden bewährt befunden. Hr. Lidbeck sagt, im 23 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 1761, S. 83: „Ich habe gefunden, daß „Koriander den Maulwürfen zuwider ist, dessen Stängel, „Blätter und Samen, wenn sie noch grün sind, sehr übel, „wie Wanzen, stinken, und dieserwegen hier und da etwas „in den Gegenden, wo Maulwürfe waren, aussäen las- „sen, wodurch ich sie denn los geworden bin. Eben das „hat der Rittmeister Ramel, im Garten auf seinem Gu- „te Widarp, versuchen lassen, und dadurch sind diese Thie- „re so vertrieben worden, daß sie nun sehr selten zu mer- „ken sind."

Jo. Boecler diss. de Coriandro. Argent. 1739. 4.

2. **Kleiner Koriander mit zweyknöpfigen Samen; hodenförmiger oder wilder Koriander; doppeltsamiger Koriander; Koriander mit einer gezwieselten Frucht,** Coriandrum alterum inodorum *Theod.* Coriandrum alterum minus odorum *Lob. Dalech. & Dod.* Coriandrum minus odorum *J. B.* Coriandrum minus testiculatum *C. B.* Coriandrum testiculatum, fructibus didymis *L.* Engl. smaller testiculated Coriander, ist ebenfalls einjährig. Er ist dem Wachsthume nach, und sonst, dem vorigen fast ähnlich. Der Stängel ist niedriger und etwas eckig. Die Blumendolde ist einfacher, und bey der Haupt-Abtheilung mit einem Blättchen, bey den Unter-Abtheilungen hingegen mit gar keinen umhüllet; auch sind die Blumenblätter in den innern und äussern Schirmchen, der Größe nach, nicht merklich unterschieden. Vornehmlich ist in der Frucht ein merklicher Unterschied, indem die Samen nicht genau mit einander vereinigt, sondern von einander abgesondert sind, mithin zwey besondere Früchte oder Samen erscheinen. Der Gestank dieser Art ist noch unerträglicher, als bey der vorigen. Sie wächst übrigens, wie jene, in Italien und andern warmen Ländern wild, wird aber hier zu Lande sehr leicht in den Gärten gezogen. Man säet nähm-

nähmlich im Frühlinge den Samen auf ein fettes Beet, und überlässet die Pflanzen dem Schicksale anderer inländischen Gewächse, ohne besondere Wartung. Sie pflanzt sich nachher durch den ausfallenden Samen selbst fort. Nach Miller'n säet man den Samen lieber im Herbste aus. Der im Frühlinge ausgesäete schlägt selten wohl an, wenigstens geht er nicht eher, als erst im folgenden Frühlinge, auf.

Mit der Benennung römischer oder **schwarzer Koriander**, belegt man den Schwarz-Kümmel, Nigella *Linn.*; s. unter **Kümmel**.

Koridor, s. **Corridor**, im VIII Th. S. 397, f.

Korin, Korine. Unter diesem Nahmen führt Hr. Graf v. Büffon ein vierfüßiges Thier aus dem Geschlechte der Gazellen an, welches in Senegal, wo es diesen Nahmen führt, gefunden wird; Antilope Corinna *Pall.* Es hat eine große Aehnlichkeit mit der gemeinen Gazelle und mit der Gems, ist viel kleiner, indem seine Länge nur 2½ F. beträgt. Die Hörner, welche fast unmerkliche Ringe haben, sind auch weit dünner und kürzer als die Hörner der gemeinen Gazelle. Das kurze, dichte, glänzende Haar ist auf dem Rücken und an den Weichen falb, unter dem Bauche und an den Schenkeln weiß, und am Schwanze schwarz. Doch soll es auch Thiere dieser Art geben, die einen weiß getiegerten Leib haben. Ein Mehreres von diesem Thiere, findet man in Hrn. v. Büffon Naturgesch. der vierfüß. Thiere, nach der Ausgabe des Hrn Prof. Otto, XI B. (Berlin 1766, gr. 8.) S. 170. fgg.

Korinth, ehemahls eine der ansehnlichsten Städte und Republiken Griechenlandes, im Pelopones, am korinthischen Isthmus, welcher Morea mit Griechenland verbindet. Sie war vor Alters eine der schönsten Städte Griechenlandes, und mit den prächtigsten Gebäuden ausgeziert, wie denn in der Bau-Kunst die korinthische Säulen-Ordnung, welche ich an seinem

Orte

Orte beschreiben werde, berühmt ist. Sie hatte zwey Häfen an beyden benachbarten Meeren; der eine öffnete ihr den asiatischen, und der andere den italiänischen Handel, welche vortheilhafte Lage zum Reichthum dieser Stadt sehr viel beytrug. Der römische General Mummius hatte die Stadt von Grund aus zerstört, allein sie erhohlte sich nachher bald wieder, daß sie von neuem für die Haupt-Stadt von ganz Griechenland geachtet werden konnte. Cäsar hatte zu ihrer Wiederaufbauung Befehl gegeben, und sie mit römischen Colonisten besetzt. Weil die vortheilhafte Lage der Stadt durch ausgebreiteten Handel den Einwohnern große Reichthümer zuführte, so rissen, wie gewöhnlich, Luxus und Laster ein. Nahe bey dieser Stadt wurden auch die isthmischen Spiele gehalten, woraus man sich die vielen Redens-Arten, die Paulus in seinen Briefen an die Korinther von den Spielen hernimmt, erklären muß. Sie gehört seit 1458 den Türken zu, und heißt jetzt Gerame. Die Stadt sieht heut zu Tage mehr einem Dorfe ähnlich, hat keine Mauern, und auch gar wenig Einwohner. Sie hat indessen ein festes Castell auf dem Berge Akrokorinth, und einen griechischen Erz-Bischof, der sich aber, weil die Stadt meist verfallen ist, nach Napoli di Romania gewandt hat.

Korinthe, eine Art kleiner runder Rosinen, in der Größe der Erbsen; die getrockneten überreifen Beerchen vom Vitis vinifera apyrena s. corinthiaca, einer Varietät des gemeinen Weinstockes, welche h. z. T. am häufigsten auf den Inseln Zante, Cephalonia und den liparischen Inseln wächst, ehemahls aber in der Gegend von Korinth. Siehe **Rosine**.

Korinthen-Baum, s. im folg. Artikel.

Korinthen-Beere, ein Nahme, welchen an einigen Orten die wilden Johannis-Beeren führen, deren Staude alsdann auch **Korinthen-Baum**, oder die Ko-

rinthen=Staude, genannt wird; Ribes alpinum *L.* Siehe im XXX Th. S. 594, f.

Es scheint nicht, daß dieser Nahme etwas Mehreres, als den Klang, mit dem vorigen gemein habe, indem im Englischen alle Arten Johannis=Beeren Currants genannt werden.

Korinthen=Staude, s. im vorhergeh. Artikel.

Korinthisches=Erz, Aes corinthium, ein Metall, welches aus verschiedenen andern, als: Gold, Silber und Kupfer, gemischt war. Den Nahmen bekam es von der Stadt Korinth. Als diese, im J. der Stadt Rom 608 von dem römischen General Mummius erobert und verbrannt wurde, wobey goldene, silberne und kupferne Statüen, Geschirre und andere Dinge von gedachten Metallen zusammen flossen, soll durch solche Mischung diese besondere Art des Erzes entstanden seyn (1). Allein, so viel Gelehrte auch solches vorgeben, wiederlegen es doch Andere als eine Unwahrheit, weil man lange vor der Zerstörung der Stadt Korinth schon dergleichen Erz gehabt habe (2), und Plinius ausdrücklich sagt, daß die Künstler, deren Statüen man korinthisch Erz nennte, schon 100 Jahr vor der Zerstörung der Stadt ausgestorben seyn; und da es auch von Korinth den Nahmen gehabt, es daselbst doch nur in einem abgebrannten Hause so zusammen geschmolzen sey, oder auch von einem Künstler, der eine Kiste voll Gold gemauset, und, damit er dieses desto besser verbergen möchte, unter andere Erze geschmolzen habe (3); indessen raseten die Römer recht vor Begierde, Gefäße von solchem Erze (Vasa corinthia) zu besitzen (4). Diese Gefäße wurden

(1) FLOR. L. II. c. 16. PLIN. hist. nat. L. 34. c. 2. PHILANDER, PALMERIUS, RHODIGINUS, JUNIUS &c.

(2) Apud PITISCUM, in *Aes Corinthium.*

(3) PLUTARCH. *de Pyth. Orac.* p. 395.

(4) CIC. *Paradox.* V. SENEC. *ad Helv.* c. 11, *& de brev. vitae,* c. 12.

den dem Golde fast gleich geschätzt, oder doch 1 Pfund mit 500 Sestertien (oder 15 Rthlr.) bezahlt (5), und es wurde für eine besondere Wissenschaft gehalten, solche recht zu kennen, daher sie einige Narren gar mit dem Geruche unterscheiden wollten (6).

War kein Kupfer dabey, so wurde dieses Erz Electrum genannt. Man hat dreyerley dergleichen Mischungen gemacht, als: weißes, darin des Silbers am meisten; gelbes, darin des Goldes mehr als des Silbers; die dritte aus gleichen Theilen von allen drey Metallen. Das Electrum hat aus 4 Theilen Gold, 2 Th. Silber, oder 5 Th. Gold und 3 Th. Silber bestanden, ohne Kupfer, oder auch Gold und Kupfer ohne Silber.

Daher hieß Corinthiarius, ein Künstler, welcher Geschirre von korinthischem Erze verfertigte (7). Sonst wurde auch ein kaiserlicher Haus-Bediente, welcher diese bey den Römern so hoch geachtete Geschirre unter sich und in seiner Aufsicht hatte (8), also genannt. Siehe auch im XLI Th. S. 336.

Jo. Libor. ab Indagine, im Bifolium chemico-physico-metallicum, (Amst. und Lpz. 1771, 8.) S. 117, fgg. behauptet, daß unter dem korinthischen Erz nichts anders, als das zu unsern Zeiten genugsam bekannte Messing verstanden werde, und daß daher das Sprichwort: Non cuivis licet adire Corinthum, seinen Ursprung habe, welches so viel heißt, als: Wo Geheimnisse tractiret werden, da wird nicht jedermann hinzu gelassen, weil in Korinth das Messing so geheim gehalten wurde, als in Venedig der Borax.

Guido Pancerollus Lib. I. *deperdit.* Tit. XXXIV. et in eum Notæ *Henr. Salmuth.* (Frf. 1660, 4.)

Gewagte Erklärung eines noch nicht bekannten römischen Exagial-Normal-Gewichts von korinthischem Erze, welches nebst dreyen bis hieher in keinem Cabinet befindlichen, noch viel

(5) PITISCUS, in *Vasa Corinthia.* STAT. *Sylv.* L. II. 2. 68.

(6) MARTIALIS, L. 9. Epigr. 60. v. 11.

(7) SUETON. *Aug.* c. 70.

(8) *Inscript. Vet.* ap. CASAUB. ad *Sueton.* l. c.

viel weniger tubulirten Exagial-Münzen, aus dem 1, 2 und 3ten Jahrhundert, als in dem seinigen aufbehalten, und demnächst noch eine General-Liste desselben, den Alterthums-Liebhabern mitgetheilt wird, von A. S. G. Guse, Dessau und Lpz. 1782, gr. 8 3 u. e. h. B. n. 4 in Kupfer gestochenen Tabellen und Blättern.

Korinthischer Rettig, s. Rettig.

Korinthische Säulen-Ordnung, s. oben, S. 544.

Koris, eine Art Porzellan-Muscheln; s. Cauris, im VII Th. S. 736, fgg.

Kork, Gork (*), die weiche schwammichte Rinde einer Art Eichen, welche daher auch **Kork-Baum** oder **Kork-Eiche** genannt wird; und weil man aus dieser Rinde in manchen Gegenden Pantoffeln zu verfertigen pflegt, wird sie auch Pantoffel-Holz, und der Baum selbst Pantoffel-Baum, Pantoffelholz-Baum, oder Pantoffel-Eiche, genannt. Man hat von diesem Baume zwey bis drey Varietäten, nähmlich eine mit einem breiten, und eine andere mit einem schmahlen Blatte, welche immer grün bleiben. Es gibt auch ein Par, welche das Laub im Herbste fallen lassen. Die breitblätterige immergrüne Sorte ist die gemeinste; die andern sind vermuthlich bloß zufällige Varietäten.

Der breitblätterige immergrüne Kork-Baum, Suber *Offic.* Suber latifolium perpetuo virens *C. B. Tourn.* Suber latifolium *I. B. Ger. Park. Raj.* Phellos s. Suber *Dod.* Suber latifolia *Lob.* Suber *Lac. Lonic. Cord. Cæsalp.* Suber folio breviore & latiore *Lugd. Hist.* Suberifera latifolia, Ilex glande echinata, Suberella, Suber sylvestre s. agreste, Suber spontaneum, Arbor corticosa; Quercus Suber, foliis

(*) Im Engl. Cork, im Holl. Korck, im Dän. Korke, im Span. Corcho, welche insgesammt aus dem Lat. Cortex, die Rinde, Fr. Ecorce, Ital. Corteccia, verderbt sind. Span. Alcornoque.

liis ovato-oblongis indivisis serratis, subtus tomentosis, cortice rimoso fungoso *Linn.* Engl. the Corck-Tree, Fr. Liége, ist eine wahre Art des Eichbaumes, und vorzüglich in Ansehung der Rinde von andern Arten unterschieden. Die Länder, in welchen die Kork-Eiche wild zu einem hohen Baume aufwächst, sind, wie bey der immergrünen Eiche (Quercus Ilex *L.* s. im X Th. S. 289, f.) solche, welche unter einem warmen Himmelsstriche ihre Lage haben, die südlichen Länder von Europa, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal. Die Blätter sind oval länglich, etwas breiter als bey der immergrünen Eiche, ungefähr 2 Z. lang und ½ Z. breit, laufen in eine kleine Spitze aus, und die mehr stumpfen und gerade hinstehenden Zähne des Randes endigen sich gleichfalls mit einer feinen Spitze. Die obere Fläche ist glatt, hellgrün, mit großen erhabenen Adern besäet, welche auf der untern wegen der wollichten Bedeckung beynahe weiß erscheinen. Ihre Stiele sind sehr kurz. Die Blätter bleiben den ganzen Winter über, bis in die Mitte des Mayes, grün, da sie alsdann kurz vorher, ehe die neuen Blätter zum Vorschein kommen, abfallen, so daß die Bäume auf eine kurze Zeit fast ganz nacket sind. Die Früchte oder Eicheln unterscheiden sich von den Früchten der immergrünen Eiche darin, daß sie mehrentheils größer, oben etwas runder und nicht zugespitzt sind. Die Rinde ist bey jungen Bäumen braun und glatt; werden sie aber stärker und älter, so wird sie schwammicht und bekommt viele Risse. Wegen dieser dicken, leichten und lockern Rinde ist dieser Baum schätzbar.

Die Kork-Bäume werden, wie die immergrünen Eichen, nur von Samen erzogen, und stehen sonderlich gern in sandigem Boden. Die Rinde derjenigen Kork-Bäume, die in starkem Erdreiche stehen, wird gemeiniglich nicht so hoch geachtet. Die Eicheln werden in den südlichen Ländern wie gemeine Eicheln gesäet.

 säet.

säet. Wenn sie fleißig behacket und gewartet werden, wachsen sie geschwinder, und geben auch ihre Rinde eher; sie ist aber nicht so gut, als wenn man die Bäume ohne alle Wartung aufwachsen lässet. Man kann die jungen Kork-Bäume ausschneiden, damit sie einen glatten Stamm von 10 bis 12 F. bekommen, hernach aber thut man weiter nichts daran. Da die Kork-Bäume ihre Blätter im Winter behalten, kann man sie mit den immergrünen Eichen in die Winter-Lust-Wälder setzen. Bey uns kann dieser Baum im freyen Lande nicht erzogen, sondern muß in Töpfen erhalten, und den Winter über in das Gewächs-Haus gesetzt werden.

Die äussere Rinde dieses Baumes ist der Kork, dieser wird alle 8 bis 10 Jahr von den Bäumen abgenommen. Die Bäume haben aber noch eine innere Rinde, durch welche sie ihre Nahrung bekommen, so, daß sie durch Abstreifung der äussern so wenig beschädiget werden, daß solches vielmehr nöthig ist, um die Bäume zu erhalten. Denn diejenigen Bäume, deren Rinde nicht abgelöset wird, bleiben selten über 50 bis 60 Jahr gesund, dahingegen diejenigen Bäume, von denen der Kork alle 8 bis 10 Jahr abgenommen wird, 150 Jahr und darüber dauern werden. Die Rinde der jungen Bäume ist löcherig und zu nichts nütze; indessen ist es doch nöthig, sie abzunehmen, wenn die Bäume 12 bis 15 Jahr alt sind, ohne welches die Rinde nicht gut wird; und nach 8 bis 10 Jahren wird die Rinde wieder zum Ablösen tauglich; aber auch, wenn diese zum zweyten Mahl abgelöset wird, noch nicht zu gebrauchen seyn, sondern erst die dritte wird die gehörige Vollkommenheit haben, und sie auch viele Jahre behalten. Denn der beste Kork kommt von den alten Bäumen.

Die Zeit, diese Rinde abzustreifen, ist im Jul. und Aug., wenn der zweyte Saft am häufigsten vorhanden ist.

ist. Es geschieht solches mit einem Instrumente, welches demjenigen gleicht, womit man die Eichen abzuschälen pflegt, nähmlich einer kleinen Axt, deren Stiel am Ende keilförmig ist. Hiermit spaltet man die Rinde von oben bis an die Wurzeln, alsdann werden oben und unten rings herum Zwerch- oder kranzförmige Einschnitte gemacht. Nach dem der Baum dick ist, wird die Rinde, die Länge herunter, 3 oder 4 Mahl durchschnitten; alsdann schlägt man mit dem Hintertheile der Axt auf die Rinde, damit sie sich los begebe, und steckt hernach das keilförmige Ende des Stieles zwischen den Baum und die Rinde, um dieselbe gar herunter zu bringen.

Hierbey muß man sich, wie Dühamel erinnert, in Acht nehmen, daß die feine Haut zunächst am Baume nicht beschädiget werde. Die Bayonner nennen diese Haut le Lard (den Speck). Man kann sie Liber nennen. Diese Haut macht, daß das Holz wieder wächst. Es würde bis zu völliger Wiederherstellung dieser zarten Rinde keine grobe Rinde mehr zum Vorschein kommen, wozu aber einige Jahre erfordert würden.

Aus den langen Stücken Kork werden kürzere, von ungefähr 4 bis 5 F., gemacht, der Rand davon mit einem dazu gehörigen Messer gleich geschnitten, und hernach die Stücke mit einer Raspel überfahren, damit die Oberfläche desto ebener werde. Hierauf werden die Stücke in einen Sumpf, Teich, Bach, Fluß oder Graben, in gewisse Haufen über einander gelegt, und mit schweren Steinen beschwert, damit diese Rinde platt und in Tafeln gebracht werde, worauf dieselbe aus dem Wasser heraus genommen, getrocknet, und, wenn sie trocken genug ist, um der Bequemlichkeit des Transportes willen, in Ballen gepackt wird.

Es gibt zweyerley Sorten Kork, von denen die eine aus- und inwendig gelb oder graugelb aussieht, und daher **weißer Kork**, oder, weil sie mehrentheils aus Frankreich gebracht wird, **französischer Kork**, Fr. Liége

Liége blanc, oder Liége de France genannt wird, die andere aber auswendig schwarz aussieht, und daher **schwarzer Kork**, oder, weil solche meistentheils aus Spanien kommt, **spanischer Kork**, Fr. Liége noir, oder Liége d'Espagne heißt. Man glaubt gemeiniglich, daß der Kork die Schwärze daher erhalte, weil er in Meer-Wasser eingeweichet werde; allein, die wahre Ursache ist diese, weil man die Stücke Kork mit dem zum Verbrennen bestimmten Pantoffelbaum-Holze übersenget, indem man glaubt, daß dieses Uebersengen die Poros der Rinde verschließe, und zur guten Beschaffenheit derselben beytrage.

Schon die Griechen und Lateiner haben diesen Baum und seine Nutzung gekannt. Bey jenen hieß er φελλός. Theophrast rechnet ihn zu den Eichen, und sagt, er habe eine dicke, fleischichte Borke, welche alle 3 Jahr abgenommen werden müßte, wenn der Baum nicht ausgehen sollte, und welche so leicht wäre, daß sie im Wasser nicht unterginge, und deswegen auf mancherley Weise nutzbar gebraucht würde (¹). Der einzige Umstand, der bey der ersten Ueberlegung einen Zweifel machen könnte, ist der, daß er ausdrücklich sagt: dieser Baum verliere seine Blätter, die doch unser Kork-Baum behält (²). Aber an einer andern Stelle nennt er ihn einen immergrünen Baum (³). Diesen Wiederspruch haben die Ausleger dadurch zu heben gesucht, daß sie an dieser Stelle, wo die beyden Wörter φελλός und δεῦς unmittelbar einander folgen, φελλόδευς lesen wollen;

(1) *Histor. plant.* L. 3, c. 16, p. 234: folia non perpetuo, sed deciduo. Fructum fert assidue, eumque glandis figura ilicis feminae similem. Detrahunt corticem, vniuersumque diuidendum censent; alioquin arborem deteriorem effici volunt. Rursum vero intra triennium repletur. Eben dieses wiederhohlt er L. 4, c. 18, p. 503, wo er es als eine Ausnahme anmerkt, daß der Kork-Baum, nach dem Verluste der Borke, nicht sterbe, sondern vielmehr gesunder werde. Im südlichen Frankreich werden die Bäume alle 8, 9, oder 10 Jahr entrindet.

(2) οὐκ ἀείφυλλον, ἀλλά φυλλοβολοῦν.

(3) L. 3, c. 4, p. 122.

wollen; und dieser letzte Nahme kommt auch wirklich in andern Stellen desselben Buches unter den immergrünen Bäumen vor [4]. Allein diese Aenderung scheint nicht nöthig, vielmehr falsch zu seyn; denn wirklich gibt es eine Abart unsers Kork-Baumes, die ihre Blätter verliert. Linné hat sie zwar keiner Erwähnung werth geachtet, aber Clusius und Matthiolus [5] haben sie genau beobachtet, und auch Miller bestätigt sie [6]. Da nun ebenfalls Theophrast [7], Plinius [8], Varro [9], und Andere, einer gemeinen Eiche gedenken, welche ihre Blätter behält, so ist wohl klar, daß ersterer da, wo er von immergrünen Bäumen redet, unsere gemeine Abart des Kork-Baumes und jene ausserordentliche Eiche gemeint

(4) L. 1, c. 15, p. 44: καὶ ἣν Ἀρκάδες καλοῦσι Φελλόδρυν. Dieser Nahme kommt nachher unter den Eichen noch öfter vor, z. B. S. 234.

(5) CLUSII *rarior. plantar. histor.* L. 1, c. 14, p. 21. beschreibt den Baum, wie er ihn auf den Pyrenäen um Bojonna im April ohne Blätter gefunden hat. Theophrast, S. 234, sagt: der Korkbaum, φελλὸς, der seine Blätter verlöre, γίνεται ἐν Τυῤῥηνίᾳ, wo die aldinische und baselsche Handschrift Πυῤῥηνίᾳ lesen. Letztere Lese-Art tadeln Robert Constant. und Andere, aber ungeachtet der Kork-Baum wirklich auch in Tyrrhenien oder Hetrurien einheimisch ist, so kann man doch hier gar wohl die Lese-Art Πυῤῥηνίᾳ beybehalten, da es eben so gewiß ist, daß der Baum auf den Pyrenäen wächst, und daß er eben daselbst, nach Clusius Beobachtung, die Blätter wirklich verliert. Will man dagegen Τυῤῥηνίᾳ lesen, so wiederspricht die Erfahrung dem Theophrast; denn in Italien, so wie in Spanien und Frankreich, behält der Baum den Winter über sein Laub. Schon Stapel hat deswegen die Lese-Art Πυῤῥηνίᾳ vorgezogen. Labat, der den Baum sowohl in den Pyrenäen, als auch in Italien, gesehen hatte, sagt, in seiner Reise nach Welschland, I. S. 305, ebenfalls, daß er dort im Winter die Blätter verliere, hier aber behalte.

(6) Gärtner-Lexicon, III. S. 750. Bauhin hat, in Pinace. p. 424, n. 1. diese Abart besonders genannt.

(7) *Hist. plant.* L. 1, c. 15.

(8) Lib. 16, c. 21, p. 15.

(9) *De re rust.* 1. c. 7.

meint hat, hingegen am andern Orte diejenige Abart, welche die Blätter fallen lässet (10).

Daß Suber der Lateiner unser Kork-Baum sey, wird allgemein angenommen, und das mit Recht. Offenbar meldet Plinius von ihm alles, was Theophrast von φελλὸς gesagt hat (11); und überdem ersieht man aus seiner Nachricht, daß man schon zu seiner Zeit vom Korke fast einen eben so mannigfaltigen Gebrauch, als jetzt, gemacht hat (12).

Ueber die eigenthümliche Schwimm-Kraft des Korkes, hat Hr. Wilkinson (*), in London, folgende Versuche angestellt und beschrieben.

Erster

(10) Die Botaniker des vorigen Jahrhundertes, die noch sorgsamer um die Nahmen der Alten waren, als die jetzigen, sagen: der Kork-Baum heiße im Griech. auch ἴψος oder ἰψὸς, welches Wort im Ernestischen Wörterbuche fehlt. Hr. Hofr. Beckmann hat es nur ein Mahl beym Theophrast finden können, nähmlich *Hist. plant.* L. 3, c. 6, p. 130, wo die Pflanzen, die spät ausschlagen, genannt werden. Weil nun Plinius XVI. 25. S. 18, sagt: tardissimo germine suber, so erklärt man ἰψὸς für einerley mit φελλὸς. Hesychius aber meldet, ἴψος bedeute bey einigen Epheu.

(11) Lib. 16, c. 8, p. 7.

(12) Unser deutscher Nahme Kork ist wohl mit der Ware selbst zu uns aus Spanien gekommen, wo man dieselbe chorcha de alcornoque nennt. Ursprünglich ist es gewiß cortex der Lateiner, die schon selbst den Kork ohne weitern Zusatz corticem genannt haben. So sagt Horaz, Od. III, 4. tu levior cortice; und Plinius sagt: non infacete Graeci (suberem) corticis arborem appellant. Diese letzten Worte führen Carl Stephanus in *Praedio rustico*, p. 578, und Ruellius, *de natura stirpium*, p. 174, und noch einmahl p. 256, so an, als ob die Griechen die Weiber, wegen ihrer Kork-Schuhe, cortices arborum genannt hätten. Dieses ließ eine verschiedene Lese-Art beym Plinius vermuthen; und wirklich findet man auch in der seltenen Ausgabe, 1507, fol. cortices arborum.

(*) A course of experiments to ascertain the specific buoyancy of Cork in different Waters; the respective weights and buoyancy of Salt-Water and fresh Water, and for determining the exact weight of human and other bodies in fluids, by JOHN WIL-

Erster Versuch. Sechs Kork = Würfel, jeder 1 Zoll groß, und mit einer Eintheilung versehen, wogen wie folget.

No. 1.	49	Gran.
2.	$47\frac{1}{2}$	=
3.	47	=
4.	$46\frac{1}{2}$	=
5.	46	=
6.	43	=

Summe der Gewichte $279\frac{1}{2}$ Gran.

Das mittlere Gewicht, welches genau für die Schwere eines zolligen Kork = Würfels zu halten ist, ist $46\frac{6}{7}$ Gran (*).

Zweyter Versuch. Aus No. 1. 2. 3. 4. machte ich ein Flöß, das 190 Gran Kork wog, an eine große bleyerne Münze von 2 Unzen, vermittelst einer Schraube von 8 Gran, fest; ich nenne es A. Diese in einen tiefen Krug, mit Themse = Wasser über der neuen Brücke

WILKINSON, st. im LV B. der *Philos. Transact. for the year* 1765, Art. 16, p. 95 — 105.

Eine Uebersetz. davon, u. d. T. Verschiedene Versuche um das specifische Obenschwimmen des Gork in verschiedenen Wassern, und das genaue Gewicht menschlicher und anderer Körper in flüssigen Körpern zu bestimmen, von Joh. Wilkinson, st. im 12 St. des Neuen Hamb. Magaz. 1767, 8. S. 516, fgg.

Eine andere Uebersetz. u. d. T. Hrn. John Wilkinsons Versuche, die eigenthümliche Schwimmkraft des Korkes in verschiedenen Wassern; die verhältnißmäßige Schwere des Salzwassers und frischen Wassers, und das wahre Gewicht des menschlichen und anderer Körper in den Flüssigkeiten zu bestimmen, st. im 43 und 44 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1775.

(*) Man hat diese Zahlen so gelassen, wie sie in dem Original vorgefunden worden. Wenn in diesem die summirenden Zahlen richtig gedruckt sind, so würde die Summe seyn 279, und die durch die Theilung mit 6 entstehende mittlere Zahl $46\frac{1}{2}$. Ist aber die Summe richtig, so ist die leztere $46\frac{7}{12}$, und nicht $\frac{6}{7}$. Anm. d. Uebers. im N. Hamb. Mag.

Brücke, gehangen, verlor das Bley genau 44 Gran, daß also 190 Gran Kork gerade 916 Gran Bley im Fluß-Wasser trugen.

Dritter Versuch. Ich ließ das Flöß vermittelst der Münze, 48 Stunden in das Wasser gesenkt, um zu sehen, wie viel Wasser der Kork eigentlich einsaugen würde, wie dessen Schwimm-Kraft verändert, und wie viel er etwa ausgedehnet werden möchte.

Wunderbar war es, daß der Kork, während dieser Zeit im Wasser, wie doch zu vermuthen gewesen war, nichts von seiner Leichtigkeit oder Schwimm-Kraft verloren hatte, vielmehr hatte er deren 2 Gran mehr erlangt; denn er trug nunmehr 918 Gran Bley. Dies ist vermuthlich der Luft im Kork, (oder auch der unmerklichen Ausdehnung des Korkes selbst,) zu zuschreiben, die etwa durch das Eintauchen in süßes Wasser ausgedehnt worden war.

Um zu sehen, wie sich der Kork durch ferneres Eintauchen verhalten würde, ließ ich dasselbe Flöß, nachdem ich es gewogen hatte, noch 48 Stunden in demselben Wasser. Und nun war das Wasser in dessen Zwischenräume und Höhlungen gedrungen, die Schwimm-Kraft hatte sich um 11 Gran vermindert, und es trug nur noch 905 Grrn. Dieser Abgang ist vermuthlich dem stärkern Einsaugen des Wassers zu zuschreiben, welches noch dadurch vermehrt wurde, daß es 96 Stunden in einem warmen Zimmer gestanden hatte. Als das Flöß aus dem Wasser genommen, abgewischt worden, und an einem trocknen Orte 24 Stunden gelegen hatte, wog es 211 Gran, und hatte also durch das Einsaugen 21 Gran mehr Gewicht bekommen (*).

Vierter Versuch. Nachdem das Flöß in diesem Zustande 24 Stunden ausser dem süßen Wasser gewesen war, wurde es nun in Salz-Wasser gelegt, welches von Nordforeland

(*) Vermuthlich noch von Wasser-Theilchen, die noch darin waren. Nach längerm Austrocknen wäre es auf sein voriges Gewicht gekommen, oder hätte irdische, darin abgesetzte, Theile aufgenommen. Anm. d. Uebers. im Wittenb. Wochenbl.

land gebracht war, und da trug es 954 Gran einer bleyernen Münze, hatte folglich 38 Gran mehr Kraft in See-Wasser oben zu schwimmen, als im Fluß-Wasser, womit es bey dem Eintauchen in ersteres, beynahe voll gezogen war.

Nachdem dieses Flöß A 48 Stunden im Salz-Wasser gelegen hatte, verlor es 16 Gran seiner Schwimm-Kraft; und nachdem es 72 Stunden in dem Salz-Wasser gewesen war, und abgewischt, aber voll gezogen, gewogen wurde, fand man, daß es 241 Gran wog, und also 30 Gran gewonnen hatte. Nachdem es 9 Stunden ausser dem Wasser an einem trocknen Orte gewesen war, wog es 213 Gran, und hatte also 28 Gran verloren. Da dieses Flöß A 76 Stunden in dem Salz-Wasser gewesen war, und darin 949 Gran Bley getragen hatte, wurde es herausgenommen, und, voll vom Salz-Wasser, in ein Gefäß mit süßem Fluß-Wasser geleget, da es denn nur 923 Gran Bley, folglich 26 Gran weniger, als im Salz-Wasser, trug; und doch war es mit süßem Wasser durchdrungen, ehe es in das Salz-Wasser kam.

Fünfter Versuch. Nunmehr machte ich die Versuche im See-Wasser. Fünf Würfel, 1 Z. im Viereck groß, vom besten dichten Kork, mit einem korkenen Grad-Messer versehen, wurden, wie vorher, zugerichtet und gewogen.

No. 1.	wog 42	Gran.
2.	$42\frac{1}{2}$	-
3.	54	-
4.	53	-
5.	43	-
zusammen	$234\frac{1}{2}$	Gran.

Diese wurden in ein kleines Flößchen, welches ich B nennen will, fast wie das bekannte Kork-Wamms, an einander befestigt. Ich that es in ein großes Gefäß mit See-Wasser von Nordforeland, und fand, daß das Flöß darin eine bleyerne Münze von

von 1048 Gran trug. Als es 48 Stunden in dem See-Wasser gewesen war, trug es gerade 1024 Gran, und hatte also in der Zeit, die es in dem Salz-Wasser gewesen war, 24 Gran seiner Schwimm-Kraft verloren.

Aus diesem Versuche lernen wir, daß das Salz-Wasser mehr in die Substanz des Korkes eindringt, als das süße Wasser, welches vielleicht dem öhlichten Wesen desselben zu zuschreiben ist, indem das Oehl, bekannter Maßen, feiner und eindringender ist, als Wasser. Deswegen kann der Kork seine Kraft darin nicht so lange, als in süßem Fluß-Wasser, behalten. Als man ihn wog, fand man, daß er $\frac{1}{59}$ seiner Schwimm-Kraft in 48 Stunden verloren hatte.

Auch ist aus dem Obigen noch zu bemerken, daß das See-Wasser ein größeres Gewicht trägt, und dem Korke mehr Schwimm-Kraft verschaffet, als das Fluß-Wasser, und zwar in der Proportion von 353 zu 359. Denn ein Flöß, welches 44 Gran wog, und 353 Gran Bley in süßem Wasser trug, hob in See-Wasser 359 Gran Bley, folglich 6 Gran mehr. Und doch ist das See-Wasser von Nordforeland nicht so stark mit den Grund-Theilen des See-Wassers angefüllt, als dasjenige, welches man in einer größern Entfernung von Flüssen, die süßes Wasser führen, schöpft, welches in seiner Schwimm-Kraft in dem Verhältnisse abnimmt, als es Flüssen nahe, oder damit vermischt ist. Denn wenn man es abdunsten ließ, gab es nur 2 Quent 1 Gran Salz auf ein Nößel (eine Pinte), welches 7 Gran weniger ist, als von demjenigen entsteht, welches man bey der Insel Wight schöpft.

Sechster Versuch. Wenn man das Flöß B 72 Stunden im Salz-Wasser eingetaucht ließ, hatte es 26 Gran mehr von seiner Schwimm-Kraft verloren, indem es in den ersten 48 Stunden 24, und in den folgenden 24 Stunden nur 2 Gran verlor; woraus denn erhellt, daß, nachdem der Kork 48 Stunden im Wasser gewesen, das Einsaugen desselben, im Verhältniß von 12 zu 1, geringer, als vorher, geworden ist.

Als

Als dieses Flöß 78 Stunden in dem Wasser gelegen hatte, wog ein jedes Stück davon, nachdem es trocken abgewischt worden war, ohne ausgedrückt zu werden, wie folget:

No.		wog				folglich		
No. 1.	wog	55½	Gran,	und	folglich	12	Gr.	mehr.
2.	-	47	=	-	-	4½	=	=
3.	-	66	=	-	-	12	=	=
4.	-	59½	=	-	-	5½	=	=
5.	-	51½	=	-	-	8½	=	=

Alle 5 wogen 279½, u. hatten zugenommen 42½ Gran (*).

Da ich nun begierig war zu wissen, ob sich in die Oeffnungen oder Zwischenräume des Korkes etwas Salz hinein gezogen hätte, und wie viel: so hing ich den ganzen Kork in die trockne warme freye Luft eines Zimmers, nicht weit vom Feuer, 48 Stunden lang. Als er völlig trocken zu seyn schien, und ein jedes Stück gewogen wurde, wogen sie wie folget:

No.

(*) So steht abermahl im Original; nach einer Vergleichung aber mit den oben, im 5ten Versuch, angegebenen Zahlen, würde hier so stehen müssen:

No.				
No. 1.	hatte	13½	Gr.	mehr.
2.	-	4½	=	=
3.	-	12	=	=
4.	-	6½	=	=
5.	-	8½	=	=
		45 Gran.		

No. 1. wog 45 Gran. Das Salz, welches man darin enthalten zu seyn vermuthete, war - 3 Gr.

2.	- 46 ⸗	- - -	$3\frac{1}{2}$ ⸗	
2.	- 59 ⸗	- - -	6 ⸗	(*)
4.	- 55 ⸗	- - -	2 ⸗	
5.	- 44 ⸗	- - -	1 ⸗	

Alle 5 wogen 249 Gr. u. das Salz in ihnen $15\frac{1}{2}$ Gr.

Ich ließ die Stücke noch 72 Stunden am Feuer hängen, bis sie völlig trocken waren, und da schien weiter kein Salz darin zu seyn; denn die vorigen Nummern hatten folgendes Gewicht, indem sie durch eine ausserordentliche Trockenheit ungefähr $\frac{1}{20}$ ihres ersten Gewichtes verloren hatten.

No. 1. wog 40 Gr. und hatte verloren 2 Gr.

2.	- 42 ⸗	- - -	4 ⸗	
3.	- 54 ⸗	- - -	3 ⸗	
4.	- 53 ⸗	- - -	3 ⸗	
5.	- 43 ⸗	- - -	3 ⸗	
wogen zusammen	232	- - -	15 ⸗	(**).

Sieben-

(*) Statt 6 gibt die Vergleichung mit vorigen nur 5, und zur Summe $14\frac{1}{2}$.

(**) Hier muß die letzte Columne, wenn die erste als richtig angenommen wird, abermahl so lauten:

No. 1.	-	2	Gran.
2.	-	$\frac{1}{2}$	⸗
3.	-	—	⸗
4.	-	—	⸗
5.	-	—	⸗
		$2\frac{1}{2}$	⸗

und so betrüge der Verlust an Gewicht im Ganzen ungefähr $\frac{1}{54}$.

Siebenter Versuch. Um eine grössere Genauigkeit zu erhalten, machte ich noch ein anderes Flöß, C, aus 2 Kork=Würfeln, die 164 Gran hielten, indem der grössere 118, und der kleinere 46 Gran wog. Ich legte das Flöß in das vorige Gefäß mit Fluß=Wasser, welches zuvor 96 Stunden in einem warmen Zimmer gestanden hatte. Hier trug das Flöß eine bleyerne Münze von 766 Gran. Ich ließ es noch 36 Stunden in dem Wasser, und wog es wieder, da ich dann fand, daß es nur noch 754 Gran trug, und also, während dieser Zeit, da es eingetaucht gewesen war, 12 Gran seiner Leichtigkeit verloren hatte. Hieraus erhellt abermahl, daß dieser Verlust der Schwimm=Kraft vornehmlich der Wärme zu zuschreiben sey, die das Wasser dadurch erlangt hatte, daß es, wie vorhin angeführt worden ist, in einem warmen Zimmer stand, welches auch noch ferner durch das Thermometer bewiesen wurde.

Zwey andere Flöße von Kork, deren jedes 44 Gran wog, hatten, da sie 72 Stunden in Fluß=Wasser gelegen hatten, ein jedes 53 Gran am Gewicht; es war also jedes durch das Eintauchen um 9 Gran schwerer geworden. Nachdem sie 24 Stunden ausgetrocknet hatten, wogen sie 46 Gran, und es hatte also ein jedes 7 Gran verloren.

Das Flöß C hatte, nachdem man es abgewischt, und 24 Stunden an einem trocknen Orte hatte liegen lassen, 183 Gran am Gewicht, und hatte also 18 Gran am Gewicht zugenommen. Dieses Flöß wurde darauf in diesem Zustande in Salz=Wasser gebracht, und man fand, daß es 864 Gran trug, folglich 110 Gran mehr, als im Fluß=Wasser, nachdem es damit durchdrungen war. Ich ließ es 48 Stunden im Salz=Wasser, und fand nachher bey dem Wägen, daß es 6 Gran von seiner Schwimm=Kraft verloren hatte. Es wurde sodann 72 Stunden lang in See=Wasser gehalten, darauf heraus genommen, wohl abgewischt, und wog nun 203 Gran, folglich hatte es durch dieses Eintauchen 20 Gran am Gewicht zugenommen. Nachdem es 9 Stunden ausser dem Salz=Wasser gewesen war,

wog es 188 Gran, und hatte also in der Zeit 15 Gran am Gewicht Abgang erlitten.

Achter Versuch. Eine bleyerne Münze, welche in der Luft gerade 1 Quent wog, hatte, wenn man sie in Fluß-Wasser wog, $54\frac{1}{2}$ Gran am Gewicht, und war also um $5\frac{1}{2}$ Gran leichter, als ausser dem Wasser. Im Salz-Wasser wog sie $53\frac{1}{2}$ Gran, daß also der Unterschied zwischen ihrem hydrostatischen Gewichte gerade 1 Gran, oder $\frac{1}{54}$ mehr im Fluß-, als im See-Wasser, betrug.

Neunter Versuch. Eine kleine Flasche voll Fluß-Wasser wog genau 82 Gran; mit See-Wasser gerade 84 Gran. Der Unterschied war also 2 Gran, oder wie 41 zu 42.

Bey allen diesen Versuchen konnte man an den Kork-Würfeln keine merkliche Ausdehnung wahrnehmen; und doch ist es gewiß, daß der körperliche Raum des Korkes, wie der meisten übrigen Körper, durch das Einsaugen einer Nässe sich verändert.

Der Satz, welchen man gemeiniglich behauptet, daß die menschlichen Körper überhaupt specifisch leichter seyn, als der Umfang des Wassers, dessen Platz sie ein jeder vor sich einnehmen würden, ist nicht ganz vollkommen richtig. Genaue Versuche werden, wenn man besonders Achtung darauf gibt, die Wahrheit des Gegentheiles hinlänglich beweisen. Denn das hydrostatische Abwägen des menschlichen Körpers kann nicht so genau angestellet werden, daß sich daraus eine gewisse Folgerung ziehen liesse; wie solches die unvollkommenen Versuche darthun, die Robinson zu dem Ende angestellt hat (*). Bey dem Durchlesen desselben, und bey dem eigenen Geständnisse des Verfassers, wegen der Unvollständigkeit seiner Versuche, schien es mir, daß sich durch folgenden Versuch, die specifische Schwere des menschlichen Körpers im Wasser zu entdecken, auf eine genaue und leichte Methode in dieser Sache möchte kommen lassen.

Zehn-

(*) S. im 2 Th. des 50 B. der *Philos. Transact.* S. 30, und das 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772.

Zehnter Versuch. Nach obigen Versuchen, über die eigenthümliche Schwimm-Kraft des Korkes, und deren Veränderung durch das Eintauchen in Fluß- und See-Wasser, nahm ich die weit wichtigere Anstalt vor, um zu entdecken, wie viel Kork eigentlich erforderlich sey, einen Menschen im Wasser zu tragen. Zu dem Ende nahm ich 22 Stück des besten Korkes, dergleichen zu Kork-Wämmsern der Seeleute gebraucht werden, und zwar von verschiedenem Gewicht, von 1 Unze bis zu 1 Scrupel; und da sie zusammen gehörig befestigt waren, so ließ sich leicht finden, was für ein Gewicht sie im Wasser tragen würden. Nun war meine Sorge, einen Menschen zu bekommen, mit dem ich den Versuch bequem anstellen könnte. Um dieses desto genauer zu verrichten, suchte ich einen von kleiner Statur und hagerer Gestalt aus, weil fette Leute mehr Schwimm-Kraft haben, als andere; und einen, der zugleich schwimmen konnte, damit er den Versuch bequem und ohne Furcht aushalten könnte. Die Wahl fiel endlich auf einen, der stark und fleischig von Leibe, und nur mittelmäßig stark von Knochen, war. Er war 5 F. 2 Z. hoch, hielt im Umfange des Unterleibes 2 F. 10 Z., und wog 104 Pfund. Hierauf entkleidete er sich ganz, und ließ sich 10 Unzen Kork um die Brust und den Hals anlegen, begab sich damit in die Themse unweit Chelsea, an einem Orte, wo das Wasser ungefähr 1 F. tiefer war, als er lang war; er konnte aber seinen Kopf nicht über der Oberfläche erhalten, ohne seine Kunst zu Hülfe zu nehmen, wiewohl er nicht viel Kunst nöthig fand, um es zu thun. Ich that ihm also noch 1 Unze Kork hinzu, und er merkte, daß er dadurch so in die Höhe gehoben wurde, daß er nun desto mehr im Stande war, sich über dem Wasser zu erhalten; doch sank er zuletzt noch langsam unter, ob er sich gleich bemühete es durch Schwimmen zu verhüten. Daher legte ich noch 1 Unze dazu; er sank noch, wiewohl langsamer als zuvor, und man sahe nunmehr die Stufe des Sinkens und Schwimmens so nahe an einander, daß der geringste Zusatz von Kork den Ausschlag für das Schwimmen geben würde. Deswegen fügte ich

noch ½ Unze Kork hinzu, und nun schwebete er. Als er indessen noch 1 Quent 2 Scr. Kork bekam, fand er sich völlig im Stande, sich über dem Wasser in einer stehenden Stellung zu erhalten, ohne das geringste von seiner Kunst zu schwimmen anwenden zu dürfen, und daß er vielmehr einige Mühe anwenden mußte, sich unterzutauchen. Es erhellt also aus diesem Versuche, daß 12 U. 5 Dr. 2 Scr., oder 6100 Gran Kork diesen Menschen in Fluß-Wasser trugen. Diese 6100 Gran Kork betragen 163 $\frac{10}{17}$ Kubik-Zoll, welche, nach Berechnung des zweyten obiger Versuche, 63 U. 5 Dr. 8 Gr. Bley tragen können, welches also das genaue Gewicht dieses Mannes im Fluß-Wasser seyn muß. Wenn man diese Berechnung mit dem vorhergehenden vierten Versuche, der im See-Wasser gemacht worden ist, vergleicht, wird man finden, daß dieser Mann 60 U. 3 Dr. 21 Gr., oder 4 Pfund, 12 U. 3 Dr. 21 Gr. gewogen habe, weil er 12 U. 21 Gr. Kork nöthig hatte, sich im See-Wasser schwimmend zu erhalten. Deswegen muß ich, wie oben, nochmahls die Anmerkung machen, daß dieselbe Quantität Kork, die einen fetten oder recht dicken Menschen im Wasser erhält, gar nicht zureicht, einen magern zu erhalten, wenn sie beyde schon in der Luft gleiches Gewicht haben."

Nach Hrn. Prof. Titius Urtheil, erhellt aus dieser Probe des Wilkinson mit Kork und einem einzelnen Menschen noch nicht, daß der menschliche Körper, allgemein betrachtet, wirklich etwas schwerer, als das Fluß-Wasser, sey. Denn erstlich war der Mensch, welchen W. hierzu gebrauchte, kleiner, als der Kleinste, den Robertson (*) gebraucht hat; und zweytens war eben dieser Mensch des W. auch plump und fleischig. Aber eben der fleischige Körper ist allerdings specifisch etwas schwerer, als Wasser, weil Fleisch und Knochen an sich mehr eigenthümliche Schwere, als Wasser, haben. Daher darf es denn

(*) S. dessen Versuche von der Schwere des menschlichen Körpers in Absicht auf das Wasser, im 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 20.

denn wohl nicht befremden, daß dieser Körper an seiner Schwere das Wasser übertroffen, und einige Unzen Kork, zu seiner Erhaltung über dem Wasser, bedurft hat.

Der Nutzen dieser Rinde, oder des Korkes, ist nicht geringe. Am häufigsten wird solche zu Pfropfen oder Stöpseln, womit man die Oeffnungen der gläsernen und thönernen Flaschen und ähnlicher Gefäße, zu Verwahrung der darin enthaltenen Sachen, zu verstopfen pflegt, und welche man daher Kork-Stöpsel, zuweilen auch nur schlechthin Kork, Fr. Bouchon de liége, nennt, gebraucht.

Der Kork ist ein Körper, der sehr leicht ist, sich ohne Mühe zusammen drücken lässet, und der durch seine Elasticität sich wieder ausdehnt, sobald der Druck nachlässet, und der also den Raum, in den man ihn mit einiger Gewalt hinein gezwungen hat, genau ausfüllt oder verstopft. Er lässet sich leicht in allerley Gestalten bilden; und bey der großen Menge seiner Zwischenräume, welche die Ursache seines geringen Gewichtes ist, lässet er doch Wasser, Bier und andere gemeine Flüssigkeiten, gar nicht, und geistige nur langsam und sparsam durch sich hingehen. Seine viele Zwischenräume scheinen zu klein zu seyn, als daß die feinsten Theilchen des Wassers und Weines hindurch kommen könnten, die leichter das weit dichtere Holz, welches größere oder weitere Zwischenräume haben muß, durchdringen.

Der Gebrauch des Korkes zu Pfropfen oder Stöpseln, war den Römern nicht ganz unbekannt; denn Plinius ([13]) sagt ausdrücklich, er diene allerley Fässer zu verschließen. Beyspiele davon findet man bey Cato ([14]),

 und

(13) Vsus eius cadorum obturamentis.

(14) *De re rust.* c. 120. Mustum si voles totum annum habere, in amphoram mustum indito, et corticem oppicato.

und **Horaz** (15). Aber sehr allgemein scheint diese Anwendung damahls noch nicht gewesen zu seyn; es müßte sonst gewiß der Kork-Stöpsel viel öfter sowohl bey den Lehrern der Land-Wirthschaft und der Koch-Kunst, als auch bey Dichtern, gedacht seyn. Man findet überall nur die Vorschrift, Wein-Fässer und andere Gefäße zu verpichen, oder sie mit Mörtel aus Gyps oder Thon zu vermachen, oder auch den obern Theil des Gefäßes mit Oehl oder Honig anzufüllen, um dadurch die Luft von denen Sachen, welche man aufbewahren wollte, abzuhalten (16). So gar in den vorher angeführten Stellen, wo der Kork genannt ist, wird doch auch der Verpichung gedacht. Vielleicht liegt die Ursache darin, daß man in alten Zeiten große irdene Wein-Fässer mit weiten Oeffnungen hatte, welche sich freylich nicht dicht genug mit Kork verstopfen liessen. Tonnen kannte man zwar schon, aber wenigstens in dem holzarmen Italien waren sie selten; sonst würde man diese gewiß, wie es jetzt geschieht, mit Holz vermacht haben. Die Gewohnheit, den Wein zum täglichen Gebrauch aus den großen Fässern, worin er zuerst gefaßt ist, in solche kleinere Gefäße, die sich eben so dicht verschließen lassen, zu ziehen, war damahls noch nicht allgemein (17).

Man

(15) L. 3, Od. 8, 10.

> Corticem adstrictum pice dimovebit
> Amphorae.

(16) Es ist nicht der Mühe werth, Zeugnisse anzuführen, die überall vorkommen. So lehrt z. B. **Columella** XII, 12. die Bereitung des Kittes zu Wein-Fässern. **Lister** sagt, in einer Anmerk. zum **Apicius**, c. 17: Vitrea nostra vasa subere, vel oleo, vel vtroque diligenter obturata longe commodiora sunt ipsis antiquis artificiis, & aeque secura ad omnem aëris ingressum prohibendum. Die irdenen Wein-Gefäße, die man in Pompeji gefunden hat, schienen nur mit Oehl übergossen, und sonst nicht weiter verwahrt gewesen zu seyn, so wie auch noch in Italien die großen Flaschen keine Kork-Stöpsel haben, sondern nur oben mit Oehl gefüllet werden. Siehe **Martini** auflebendes Pompeji, S. 121. **Hamilton's** Nachrichten von den Entdeckungen zu Pompeji, übersetzt von Hrn. v. **Murr**, (Nürnb. 1780, 4.) S. 19.

(17) ALEXANDR. ab ALEX. *Dier. genial.* V, 21. p. 302: Antiquissimi (vt Varro ait) primo vtres, deinde tinas, demum vini amphoras et cupas apposuere. Wenn die Römer auf die

Jagd

Man schöpfte jedes Mahl aus dem großen Fasse in Trink-Geschirre, Becher oder Krüge, so viel man nöthig zu haben glaubte, an statt daß wir uns jetzt der Bouteillen bedienen. Daher scheint die Gewohnheit am französischen Hofe noch um das J. 1258 gewesen zu seyn, daß, wenn bey großen Festen, mehrere Wein-Fässer geöffnet und nicht ausgeleeret wurden, solche dem Grand-Bouteiller zufielen (18).

Erst nach Einführung der gläsernen Bouteillen scheinen die Kork-Stöpsel aufgekommen zu seyn, und jene findet man nicht vor dem 15ten Jahrhunderte. Denn die Amphorae vitreae diligenter gypsatae bey Petronius (19), an deren Hälsen ein Täfelchen mit dem Nahmen und dem Alter des Weines befestigt war, scheinen große Gefäße gewesen zu seyn, und zu den vielen Seltenheiten zu gehören, wodurch der Schwelger Trimalchio sich auszeichnen wollte. Sonderbar ist es aber doch, daß man nicht früher diese bequeme Gefäße angenommen hat, da unter den kleinen Thränen-Urnen manche vorkommen, welche in der Bildung unsern Bouteillen ähnlich sind (20). Man erkennt in der Bildung der syracuser Wein-Flaschen ihre Abstammung von jenen Urnen. Charpentier (21)

 führt

Jagd gingen, so nahmen sie etwas Wein in einer Laguncula mit. Plinius, epist. l. 6. p. 22: Cum venabere licebit auctore me, vt panarium et lagunculam, sic etiam pugillares feras. Diese Flaschen waren aber nicht von Glas, sondern von Thon oder Holz. S. POPMA *de instrum. fundi*, c. 17. hinter der Gesnerischen Ausgabe der Scriptorum rei rust. II. p. 1187.

(18) LE GRAND D'AUSSY *histoire de la vie privée des Français*, II. p. 367.

(19) Cap. 34, p. 86. Statim allatae sunt amphorae vitreae diligenter gypsatae, quarum in cervicibus pittacia erant adfixa cum hoc titulo &c. Unter den herkulanischen Gemählden findet man zwar viele Krüge mit weiten Oeffnungen und Henkeln, als Gieß-Kannen, aber keine Zeichnung, die unsern gläsernen Flaschen gleicht.

(20) S. ARINGHI *Roma subterranea.* Rom. 1651, f. I. p. 502, wo eine Flasche mit kugelförmigem Bauche und sehr langem Halse vorkommt.

(21) *Glossarium novum*, I. p. 1182: le dit Jaquet print un contouille de voirre, ou il avait du vin, — — — & de fait en but.

führt aus einer Schrift vom J. 1387, Worte an, welche von einer gläsernen Bouteille zu reden scheinen; aber wenn man sie genau überlegt, so erkennt man wohl, daß Trink-Gläser oder Pokale gemeint sind. Der Nahme Boutiaux oder Boutilles soll im Französischen erst im 15ten Jahrh. vorkommen; aber wenn er auch älter seyn sollte, so würde er hier nichts beweisen, da er anfänglich, und auch noch, Gefäße von Thon, Metall und vornehmlich von Leder, angedeutet hat (22). Solche Bouteillen, die Reisende mit Wein gefüllt an den Sattel zu hängen pflegten, konnten ganz wohl mit einem hölzernen Stöpsel, auch mit einer hölzernen oder metallenen Schraube verschlossen werden, dergleichen man bey thönernen Krügen auch wohl noch jetzt hat. Als Carl Stephanus sein Praedium rusticum schrieb, im J. 1553, müssen die Kork-Stöpsel noch nicht sehr in Gebrauch gewesen seyn; denn sonst würde er wohl nicht gesagt haben, daß zu seiner Zeit in Frankreich der meiste Kork zu Sohlen verbraucht wäre (23). Zu Lotichius Zeit hatten reiche Leute zwar gläserne Flaschen, aber mit einem zinnernen Mundstücke, welche also auch ohne Kork fest genug verstopfet werden konnten. Damahls scheinen diese Flaschen noch so dünn, wie die syracuser Wein-Bouteillen gewesen zu seyn, weil er hinzu setzt, sie müßten mit Stroh oder Schilf bewunden werden (24).

In

(22) Grand d'Aussy führt aus *Chronique scandaleuse de Louis XI.* des bouteilles de cuyr an. Uebrigens ist das Wort deutscher Abkunft, ungeachtet wir es, etwas umgeändert, wie viele andere deutsche Sachen, von den Franzosen wieder zurück genommen haben. Es ist offenbar von Bütte, Botte, buta, buticula, buticella, die in den mittlern Jahrhunderten vorkommen. S. C. G. SCHWARZII exercit. de Butigulariis (Altorf. 1723, 4) p. 5.

(23) p. 578. Cortex ad nos plurimus defertur, muniendis adversus frigoris iniuriam hieme calciamentis.

(24) In den Anmerk. zum Petronius, S. 259, sagt er: Olim vtribus vinum asservabant. Hodie adhuc ditiores amphoris vitreis stanneo orificio obseratis communiter vtuntur, quod vinum in illis rectius servetur, neque odorem contrahat, sicut in stanneis aliisque vasibus vsu venit. Accedit, quod mundiores sunt vitreae, quia transparent, secus quam in stanneis accidit. Interim vitreae amphorae scorteo operimento vel involucro opus habent, ne frangantur citius; vulgo dicunt ein Flaschenfuder.

In den deutschen Apotheken sind die Kork-Stöpsel erst seit Ende vorigen Jahrh. im Gebrauch. Vorher hatte man nur Wachs-Stöpsel gebraucht, welche nicht nur weit kostbarer, sondern auch weit mühsamer zu brauchen waren (25).

Hrn. Hofr. Beckmann Beyträge zur Gesch. der Erfindungen, 2 B. 4 St. (Lpz. 1788, 8.) S. 482, fgg.

Von Verfertigung und Verbesserung der Kork-Stöpsel, werde ich weiter unten sprechen.

Von den Schustern wird viel Kork zu den Absätzen der leichten Schuhe und Pantoffeln verbraucht. Man pflegt den Kork mit Wachs zu tränken, zu pressen, und zu Sohlen unter schlaffe Winter-Stiefeln von Kalb-Leder zu verarbeiten, welche man daher Kork-Sohlen nennt; s. unter Stiefel. Vom Gebrauche des geraspelten Korkes zu Verfertigung einer sehr bequemen Art Schuh-Sohlen, welche kein Wasser durchlassen, s. unter Schuh.

Man machte schon in Rom, so wie noch jetzt bey uns, aus dem Korke Sohlen, die man in die Schuhe legte, um die Füße, sonderlich im Winter, wieder Nässe zu sichern (26); und weil man damahls noch nicht die hohen Hacken an den Schuhen in Gebrauch hatte, so legten die Mädchen, welche gern größer scheinen wollten, als sie waren, recht viel Kork unter (27).

Beckmann, a. ang. O. S. 481.

Die Fischer bedienen sich des Korkes, sowohl zu den Angel-Leinen oder Schnüren, (s. im XIII Th. S. 562, f.) als auch an den ordentlichen Fisch-Netzen, zu den so genannten Paternostern, um solche dadurch über dem Wasser zu erhalten.

 Schon

(25) Neumann sagt, in seiner Chymie, die Kessel herausgegeben hat, Th 4, S. 308: In den deutschen Apotheken ist der Gebrauch keine 40 Jahr alt.

(26) Vsus praeterea in hiberno feminarum calceatu. *Plin.*

(27) XENOPHON *de tuenda re famil.* und CLEMENS ALEX. L. 3 *paedag.*

Schon vor Alters machten die Fischer die Floßen zu ihren Netzen aus Kork, d. h. sie zogen Kork=Stücke auf das Seil, welches den obersten Rand des Netzes, der in der Oberfläche des Wassers gehalten werden muß, umgibt, so wie man es noch jetzt macht ([28]). Inzwischen hat der hohe Preis des Korkes diesen Gebrauch eingeschränkt, und man nimmt statt desselben kleine Breter von leichtem Holze, als: von Fichten, Aespen, Linden, Pappeln. Vornehmlich brauchen deutsche und schwedische Fischer, auch die Kosaken, dazu die Rinde der Schwarz=Pappel ([29]). Aber die Holländer, und auch unsere Landsleute, die an der Weser fischen, brauchen an ihren Netzen ein Holz, welches in Holland Toll hout, Zoll=Holz, genannt wird. Es ist ein braunrothes, sehr leichtes, und auf dem Bruche sehr feinfaseriges Holz, welches die Holländer, die es auch in Deutschland absetzen, über die Ost=See erhalten sollen. Das Pfund soll in Amsterdam 3 Stüv. kosten. Was dieses Zoll=Holz eigentlich sey, habe ich noch nicht erfragen können.

Beckmann, a. ang. O. S. 478, f.

Man macht Anker=Hölzer für die Schiffe davon.

Von diesem Gebrauche des Korkes sagt **Plinius**: Vsus eius ancoralibus maxime navium. **Hardouin** hat diese Worte unerklärt, und **Scheffer**, da wo er von den Ankern und ihren Theilen redet ([30]), unberührt gelassen. Ges=

(28) PLIN. p. 7: vsus eius piscantium tragulis. Also Tragulae heißen bey unsern Fischern Floßen. SUIDAS: phellos immersabilis aquis, semper occultum rete piscatorium quasi sorte indicans. SIDONIUS *epist.* II. 2: piscator retia suberinis corticibus extendit.

Wie jetzt die Floßen gemacht werden, findet man im XIII Th. S. 623, fgg. beschrieben, und in der dazu gehörigen Fig. 701 abgebildet.

(29) LINNAEI *Flora Suec.* p. 358. **Gmelin** Reise durch Rußland, Th. 1, S. 138. Es ist ein Mißverstand in **Düroi** harbkescher Baumzucht, Th. 2, S. 141, daß aus der Rinde Stricke an Fisch=Netzen verfertigt würden.

(30) *De militia navali veterum*, (Vpsl. 1654, 4.) L. 2. c. 5, p. 150.

Gesner hat zwar eine Erklärung versucht ([31]), welche aber nicht ganz verständlich ist. Er hat doch wohl nicht gemeint, daß man dadurch die Anker hat leichter machen wollen? Man konnte sie auch ohne Kork leicht genug, vielleicht aber nicht immer schwer genug, machen. Die wahre Erklärung liegt darin, daß man damahls aus Kork das Anker-Holz oder den Anker-Klotz gemacht hat, der am Anker-Taue, welches Ancorale hieß, dergestalt befestigt wird, daß er auf dem Wasser über dem geworfenen Anker schwimmt, und also dessen Platz anzeigt ([32]). Unsere Schiffer nehmen dazu einen großen, aber leichten Klotz, der oft hohl gemacht wird, um besser schwimmen zu können ([33]). Zuweilen ist auch wohl eine große Tonne genommen worden. Bey den holländischen Schiffern heißt das Anker-Holz boei oder boeye, und daher kommt ihr Sprichwort: hy heeft een kop, als een boei.
Beckmann, a. ang. O. S. 479.

An einigen Orten werden Bienen-Körbe, ingleichem Erd- und Himmels-Kugeln, daraus gemacht. Zu großen Spritzen schneidet man Kork-Scheiben aus. Es werden auch Särge damit ausgefüttert, und nachher mit Firniß überzogen; die Körper sollen sich darin sehr lange erhalten. Man täfelt oft ganze Kriegs-Schiffe inwendig mit Kork-Tafeln aus, um dadurch die Kugeln abzuhalten. In Spanien deckt man an verschiedenen Orten die Häuser damit. Auch in Deutschland bedient man sich der Kork-Tafeln, um Mauern und Wände in den Gebäuden damit zu bekleiden, da-

(31) In STEPHANI *thesauro* sagt er: vsus ancoralibus navium; int. sustinendis, & minuendo pondere ancorarum.

(32) Zum Beweise dieser Erklärung dienen folgende Worte des **Pausanias**, VIII. 12. S. 623, wo er von den verschiedenen Arten der Eichen in Arcadien redet. Die eine, sagt er, habe eine so leichte Rinde, *ὥσι ἀπ' ἀυτοῦ καὶ ἐν θαλάσσῃ ποιοῦνται σημεῖα ἀγκύραις καὶ δικτύοις*, vt ex eo anchorarum in mari indices & fundarum (retium) faciant.

(33) Auch wohl um Contrabande darin zu verbergen, wovon Hr. Hofr. **Beckmann** Beyspiele auf Reisen gesehen zu haben versichert.

damit dadurch die Zimmer im Winter vor der Kälte, und im Sommer vor der Hitze bewahrt seyn. Man macht Kork=Böden zu Insecten=Sammlungen daraus; s. im XXX Th. S. 279. Man macht Mutter=Zäpfchen daraus, die man mit Wachs überzieht. Man hat auch angefangen, Kleider aus Kork zu verfertigen, daß man ohne Gefahr in dem Wasser gehen und schwimmen könne. Man nennt ein solches Schwimm=Kleid ein **Kork=Wamms**, wovon im Art. **Schwimmen** ausführlicher gehandelt werden wird.

Der von Wilkinson in England angestellten Versuche, um zu entdecken, wie viel Kork eigentlich erforderlich sey, einen Menschen im Wasser zu tragen, ist bereits oben, S. 563, fgg. Erwähnung geschehen.

Duhamel erwähnt eines besondern Nutzens, nähmlich den Hündinnen und andern Thieren, welche die Milch verlieren sollen, Hals=Bänder von Kork anzuhängen.

Aus dem in verschlossenen Gefäßen verbrannten Korke macht man das von seinen ersten Erfindern, den Spaniern, so genannte spanische Schwarz, Fr. Noir d'Espagne, welches von verschiedenen Künstlern und Handwerkern gebraucht wird. Es muß dieses recht schwarz, leicht, und so wenig, als möglich, sandig oder steinig seyn.

In der Medicin hat der Kork ebenfalls einen nicht geringen Nutzen. Er enthält viel Oehl, und sehr wenig wesentliches Salz. Er ist zusammen ziehend, abstergirend, und dient wieder die Blutflüsse und den Durchfall, man mag ihn in Substanz pulverisirt zu einem halben oder ganzen Quent, oder im Decoct von einer halben bis ganzen Unze nehmen. Zu Pulver gebrannt, und mit Baum= Eyer= oder süßem Mandel=Oehl zu einer Salbe gemacht, will Chomel dadurch oft die schmerzhafte goldene Ader gelindert haben.

Zu

Zu allem diesen Gebrauch ist derjenige Kork, der von alten Bäumen genommen ist, der beste; und je älter der Baum ist, desto besser ist der Kork. Es wird damit ein ziemlich großer Handel getrieben. Man bekommt ihn aus den obgedachten südlichen Ländern, wo dieser Baum wächst. Wir Deutsche bekommen ihn mehrentheils von den Holländern, die ihn aus Frankreich, Spanien und Portugal in großer Menge hohlen, woher sie auch schon ganz fertig geschnittene Kork-Stöpsel und aus Spanien mehrentheils das vorhin erwähnte spanische Schwarz bringen. Die Kork-Stöpsel werden bey ganzen Säcken zu einigen Tausenden, wie auch zu einzelnen Tausenden, Hunderten und Schocken verkauft. Savary und Füretiere sagen in ihren Dictionaires, daß man auch aus England Kork bringe; allein dieses ist falsch. Es wird zwar aus England eine Gattung von Holz gebracht, die fast eben so leicht, doch weniger porös, als der Kork ist, aber eben die Dienste thut (*); aber deswegen ist es kein Kork, sondern ein wirkliches Holz von einem Baume, welches die Engländer aus Amerika erhalten. Der Nahme des Baumes ist Monbin, Spondias lutea, wovon ich an seinem Orte handeln werde.

Bey dem Einkaufe des weißen Korkes muß man denjenigen wählen, der in schönen ebenen Tafeln ausgebreitet, glatt und leicht ist, keine Knoten, Knöpfe oder Hügel, noch Risse und Löcher hat, weich, biegsam, mittelmäßig dick, aus- und inwendig graugelb, und, wenn man ihn aufschneidet, dicht und gleich, aber leicht und glatt zu schneiden ist. Der schwarze muß auswendig

(*) An statt des Korkes kann man zu Stöpseln auch die schwammichte Wurzel des im XIII Th. S. 799, f. beschriebenen Fucher-Baumes, Nyssa aquatica L., so wie auch die Wurzeln des Süß-Holzes, welches deswegen in Slavonien stark gebauet, und auch zu diesem Gebrauch ausser Lande verschickt wird, anwenden.

dig schwärzlich und inwendig gelblich aussehen, übrigens aber eben die Eigenschaften, wie der weiße, haben. Je schwärzer und dicker diese letztere Gattung ist, desto besser ist sie.

Wir bekommen ihn von Bourdeaux, in Tafeln, die $1\frac{1}{2}$ E. lang, und eben so breit sind. Man bezahlt hier zur Stelle den schwarzen mit 12, und den weißen mit 14, 16 bis 18 Rthlr. Er kommt in Matten eingeschlagen, oder nur mit Stricken überkreutz gebunden, in Päckchen, deren jedes $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Centn. wiegt. Man findet viele Tafeln darin von Würmern, Ameisen und Maden mit schwarzen Köpfen, woraus Käfer werden, wie von Holz-Würmern zerfressen, oder sie haben Brüche und Ritzen. In den weißen Tafeln trifft man oft ganze Haufen solcher Würmer an. Alle sind auswendig rauher, als an der Seite, wo sie das Holz des Stammes berührt haben, anzufühlen.

Derjenige, der Stöpsel und andere Dinge von Kork schneidet, wird **Kork-Macher**, oder **Kork-Schneider**, genannt. Man zerschneidet die Kork-Tafeln nach der Länge und Breite so dick, als die Stöpsel werden sollen, so daß Vierecke daraus entstehen, die zu gemeinen Quart-Bouteillen $1\frac{1}{2}$ Z. lange und 1 Z. breite Würfel sind. Man macht sie auch größer zu den Zwey-Quart-Bouteillen, und ausserdem für die Apotheker große und kleine. Die kleinen entstehen aus den Abgängen der großen. Wenn man die ganze Tafel zu solchen Vierecken gemacht hat, nimmt man dergleichen Viereck zwischen den Daumen und Zeige-Finger der linken Hand, setzt es in einen im Arbeits-Tisch eingeschlagenen hölzernen Nagel, und schneidet es sodann mit dem Kork-Messer dergestalt, daß man vom Zeige-Finger gegen den Daumen in einem Bogen herum fährt, um den Kork-Würfel gleichsam wie einen Apfel zu beschälen. Das **Kork-Messer** ist ein, 1 F. langes, 2 Z. breites, von gutem Stahl gehärtetes Messer. Es

hat

hat eine gerade, sehr scharfe und dünne Schneide, und ist am Rücken-Ansatz 2 Lin. dick. Der Rücken hat unten oder nahe am Heft einen 1 Z. langen, breiten Absatz mit einer verlornen Tiefe, worin man bey dem Gebrauche desselben den Daumen-Nagel ansetzt. Dieser Absatz raget an der Breite der Klinge auf beyden Seiten vor. Jeder Stöpsel entsteht aus fünf krummen Schnitten, die an seinem Kopfe weniger tief, als gegen sein dünnes Ende, geschehen; denn der Stöpsel ist einem abgestutzten Kegel beynahe gleich. Bey diesen Schnitten setzt man den Daumen der rechten Hand an den breiten Rücken-Ansatz des langen Messers an, um den Zug desto gewisser von der linken gegen die rechte Seite zu führen. Indem die linke Hand den Kork-Würfel umdrehet, schneidet die rechte mit einem bogigen Messer-Zuge fast den halben Stöpsel zurecht; man geht vom Kopfe immer weiter gegen das dünne Ende fort, und zuletzt schneidet man Kopf und Ende gerade. Das Messer muß fast bey jedem Stöpsel, wegen des im Korke befindlichen Sandes und der Brand-Adern, von frischem scharf gewetzet werden, wozu man sich eines weißen Sand-Steines bedient. Man wetzt darauf das Messer, wie die Landleute ihre Sensen, indem man die Schneide über die Kante des Steines hin und her streicht. Bey der Arbeit liegt neben der rechten Hand des Kork-Schneiders ein mit Talg bestrichener Filz-Lappen auf dem Tische, um daran das Messer zu fetten, damit dasselbe nicht im Schneiden des Korkes pfeife, und sich um dessen pergamentähnliche Zähigkeit desto leichter herum schmiege. Auf diese Weise verfertigt man sowohl große Stöpsel zu Nößel-Quart-Zwey-Quart- und andern Flaschen, Spund-Pfropfen, als auch kleine zu medicinischen Gläsern. In langen und heitern Sommer-Tagen kann ein Arbeiter 15 bis 1600 Quart-Pfropfen fertig schneiden. Man verkauft das Hundert der Quart-Pfropfen um 3 bis 4 Groschen;

das

das Hundert der Wein-Pfropfen, wozu man den stärksten Kork anwendet, für 5 Groschen; das Hundert der Nößel-Pfropfen, für 2½ Gr.; das Tausend Stöpsel zu Medicin-Gläsern, für 10 Groschen. Ein Spund-Pfropfen zu großen Gläsern, Flaschen, Aehmchen und Syrupp-Fässern für die Zucker-Siedereyen, gilt 4 bis 6 Pfennige.

Von einem Centner Kork gehen über ¾ Ctn. Späne, und oft mehr, ab, nach dem der Kork rein oder unrein, wurmstichig oder grobaderig ist. Oft befindet sich mitten in den geschnittenen Pfropfen eine Holz-Ader, und einen solchen Pfropfen kann man, von oben bis unten, mitten durch zerbrechen. Die Späne werden zum Heitzen der Stuben-Oefen, oder zu kleinen medicinischen Pfropfen, angewendet.

In Berlin haben J. H. Wagner, und der Kaufmann J. L. Colberg, eine Pfropfen-Manufactur.

In Potsdam, legte der Kaufmann Brisenick, im J. 1767, eine Manufactur für Kork-Stöpsel an, und erhielt den Alleinhandel in der Churmark auf 10 Jahre. Sie kam 1777, mit einem erneuerten Privilegium, an Dieckow.

Die gewöhnlichen Kork-Stöpsel sind zum gemeinen Gebrauch, die Oeffnungen der Gläser und Flaschen zu verstopfen, weit bequemer und wohlfeiler, als die geschliffenen Glas-Stöpsel; es ist nur dieses an ihnen zu tadeln, daß sie in ihren Bestand-Theilen schwammicht sind, daher saure Spiritus dieselben zerfressen, das flüchtige Wesen hindurch dringt, und die flüssigen Sachen, der angebrachten Stöpsel ungeachtet, schimmelig werden und verderben. Diesem Fehler abzuhelfen, sind verschiedene Mittel erdacht worden. Die Apotheker binden über die Stöpsel Wachs-Papier und Blase, und die destillierten Oehle werden noch überdem mit Wachs überzogen. Die Wein-Händler tauchen den verkorkten Hals in geschmolzenes Harz, welches auch

bey dem Verkauf der mineralischen Wasser beobachtet wird. Andere weichen die Korke vorher in warmes Wasser ein, welches unter allen der unglücklichste Einfall ist, weil die Erfahrung zeigt, daß solche ausgedehnte Kork-Stöpsel, der Feuchtigkeit des Kellers ungeachtet, eintrocknen, wodurch der Wein und das Bier nothwendig schal werden muß. Weit vortheilhafter ist es, wenn die Korke, ohne diese Zubereitung, mit einem hölzernen Hammer eingeschlagen werden; es gehen aber dabey sehr viele durch das gewaltsame Ausziehen verloren.

Ueber das unter andern auch in No. 4 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 31, getadelte Einweichen der Kork-Stöpsel in warmen Wasser, macht ein Ungenannter in No. 37 dess. v. J. 1787, S. 304, folgende Anmerkung.

„Bisher hatte ich allemahl die Kork-Stöpsel zum Wein, mit heißem Wasser abbrühen, in kaltem Wasser wieder abspühlen, mit einer Serviette abreiben, und einen Tag bis zum Gebrauch recht abtrocknen lassen. Bey schon im Gebrauch gewesenen Kork-Stöpseln habe ich das Abbrühen mit heißem Wasser um so nothwendiger gehalten, als nicht ganz zu verhüten ist, daß die Kork-Stöpsel von Wein- und Bier-Flaschen bey der Aufbewahrung nicht unter einander kommen sollten.

„Ob nun wohl die Kork-Stöpsel durch das warme Wasser sich ausdehnen, so habe ich doch auch bemerkt, daß sie sich, wenn sie wieder trocken werden, um vieles wieder zusammen ziehen, und ich habe mit diesen zubereiteten Stöpseln, welche ich allemahl fest in die Flaschen gedrehet, oder mit einem hölzernen Hammer behutsam eingeschlagen habe, den Wein viele Jahre gut verwahrt befunden.

„Die Kork-Stöpsel, auch von der besten und feinsten Sorte, sind niemahls alle gleich rund, sondern mit möglichster Benutzung des Korkes häufig oval; schlägt man dergleichen unrunde Kork-Stöpsel in einen ebenfalls nicht runden Hals der Bouteillen, so werden nicht nur viele Stöpsel unbrauchbar, sondern das Gefäß wird auch nicht gut verwahrt. Ich habe daher besser gefunden, wenn die Kork-Stöpsel erst mit der Hand bestmöglichst eingedrehet,

und alsdann noch mit einem hölzernen Hammer eingeschlagen worden; aber freylich muß alles mit Vorsicht geschehen.

„Als ich im vorigen Jahre nach Michael den Wein von einem kleinen Gefäße abzog, befolgte ich die im Lpz. Int. Bl. ertheilte Anweisung, und weichte die Kork-Stöpsel, wozu ich ganz neue von der mittlern Güte nahm, zuvor nicht in warm Wasser, sondern drehete und schlug sie, so wie sie waren, so fest als möglich, in die Bouteillen, daß beym Umstürzen nichts durchdrang. Nach 4 bis 5 Wochen fand ich um den Rand der Stöpsel an diesen Bouteillen, daß eine Feuchtigkeit sich angesetzt, und ein kleiner Abgang am Weine zu bemerken, welches vorher nie geschehen war. Man war daher genöthigt, die sämmtlichen Bouteillen von dem angesetzten schleimigen Wesen zu befreyen, und beym Abwischen fand man, daß die Kork-Stöpsel von innen die Wein- und von aussen die Keller-Feuchtigkeit angezogen, und weich geworden waren, und man konnte die Stöpsel viel tiefer in die Bouteillen drehen. Bey einem anderweiten Nachsehen, hatte sich an diesen Bouteillen keine Feuchtigkeit wieder angesetzt, sondern die Stöpsel waren trocken. Diese gemachte Erfahrung übergebe ich zur Beurtheilung, und frage: Ob man nicht besser thue, die Kork-Stöpsel, nach obiger Art, mit einer gelinden Feuchtigkeit auf die Bouteillen zu bringen, wodurch man selbige fester verwahren kann?"

Alle diese Arten sind nicht hinlänglich, den gewünschten Zweck zu erreichen; bey aller Vorsicht findet man doch, daß die Korke sehr wandelbar und betrieglich sind. Man muß hierbey noch dieses erinnern, daß der Fehler oft an den Bouteillen selbst liegt, wenn die Oeffnung derselben inwendig sehr ungleich oder mit einem Rande umgeben ist; in diesem Falle kann auch der beste Kork den Hals eines solchen Gefäßes nicht gehörig ausfüllen.

Die Engländer haben der Sache weiter nachgedacht, und die Kork-Stöpsel in Baum-Oehl gekocht, welches zwar den Fehler merklich verbessert; allein, der widrige Geruch und der Geschmack, welchen dieses Oehl

Oehl mit der Zeit annimmt, kann leicht den Geschmack des Weines und anderer Dinge verändern.

In Schweden hat der Commercien-Rath Rudenschiöld verschiedene Erfahrungen angestellt, die Kork-Stöpsel dauerhafter, fester und undurchdringlich zu machen. Ich werde dieselben aus dem 24 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed Acad. d. Wiss. a. d. J. 1762, S. 205, fgg. nach seinem eigenen Aufsatze anführen.

„In der allgemeinen Haushaltung eräugnet es sich sehr oft, daß man in gläsernen und steinernen Gefäßen allerley Feuchtigkeiten aufbehalten soll; aber die Vorschriften dazu sind immer unzulänglich befunden worden. Diese Feuchtigkeiten sind theils säuerlich und ätzend, theils flüchtig und durchdringend, theils so beschaffen, daß sie wegen Ungleichheit ihrer Bestand-Theile von der Luft leicht in Bewegung gesetzt werden, schimmeln, sauer werden und vermodern.

„Wohl eingeschliffene Glas-Stöpsel sind zwar am dienlichsten, diesem vorzukommen; aber sie sind kostbar, und man kann sie nicht wohl, als nur zu kleinen Flaschen, haben.

„Die Ausdunstung des Weingeistes zu hindern, hat Hr. v. Reaumür das Mittel erfunden, die Flaschen in seiner Naturalien-Sammlung mit wohl schließenden Stöpseln von Holze zu versehen, über die er Bley gegossen hat, worauf er das Glas umgewandt hat, daß der Wein-Geist, der allemahl aufwärts will, vom Glase selbst eingeschlossen ward.

„Dies ist wohl für Gläser zulänglich, die stets verschlossen bleiben sollen; aber für solche, die man zuweilen öffnen muß, hat man keine bessere Stöpsel, als Korke, welche, wegen ihrer Weiche und elastischen Kraft, die Oeffnung des Gefäßes genau ausfüllen. Gleichwohl sind auch bey ihnen verschiedene Unbequemlichkeiten; denn sie werden von scharfen Säuren, als: Vitriol-Oehle, Scheide-Wasser und Salz-Geiste, bald angegriffen und verzehrt, wodurch diese Säuren verunreiniget und geschwächt werden. Wenn man sich auch gleich noch so sehr bemühet, die Korke mit Harze oder Kitte zu übergießen, oder

auch sie mit Blase, oder mit Wachs-Papiere zu umbinden, so hilft dieses doch nicht, flüchtige Feuchtigkeiten vollkommen und auf lange Zeit einzuschließen, oder andere, als: Wein, Sauer-Brunnen, Essenzen, Extracte, Decocte, Oehle, Beeren-Wein, Bier u. s. w. vor dem Verderben zu bewahren, daher auch die Apotheker jährlich einen starken Verlust an solchen verdorbenen Arzeney-Mitteln leiden, die man im Vorrath bereiten muß.

„Wie unzulänglich das Begießen mit Harz ist, erfuhr ich vor einigen Jahren, als ich Wasser aus einer Quelle in Roslagen, unweit des Land-Sitzes Adamsberg, hohlte. Ich fand, daß dieses Wasser auf der Stelle den Geruch und Geschmack eines mineralischen hatte, und sahe auch den Ocher in dem davon ablaufenden Gerinne; aber ob ich wohl beym Anfühlen, Verstopfen, Ueberharzen und Einlegen der Bouteillen alle mögliche Sorgfalt brauchte, und es hierher nach Stockholm unter der Kühle der Nacht brachte, auch noch nicht völlig 5 Meilen damit zu reisen hatte, und es gleich nach meiner Ankunft von zween unserer erfahrensten Chemisten, Hrn. Direct. Scheffer und Hrn. Apotheker Salberg, untersuchen ließ: so fand sich doch, nach beyder dieserwegen abgefaßten schriftlichen Zeugnisse, keine Spur von einem Minerale mehr darin übrig.

„Eben so habe ich von vielen erfahren, die den pyrmonter Gesund-Brunnen besuchen, daß das davon hierher kommende, auch mit Korke aufs beste verschlossene Wasser, gleichwohl während der Herkunft seine Kraft verloren hat, und der rechte Geschmack nicht mehr gefunden wird.

„Da nun dieses und mehr, sowohl ausländische als einheimische, weit hergehohlte Wasser doch oft noch gute Wirkung thun, was würde nicht geschehen, wenn man sie hier mit ihrer völligen Stärke haben könnte!

„Dieses alles hat mich darauf gebracht, nachzusinnen, ob es nicht ein Mittel gäbe, den Kork dergestalt zu bereiten, daß man vorerwähnten Ungelegenheiten ohne Kosten und Beschwerung zuvor kommen könnte.

„Unter allen Materien habe ich keine dazu dienlicher gefunden, als Wachs und Talg.

„Nachdem ich bemerkte, daß Wachs scharfen Säuren wohl widersteht, aber vom Weingeiste angegriffen wird,

ge-

gegentheils Talg dem Weingeiste widersteht, aber jenem weichen muß: so habe ich geschlossen, diese beyde ungleiche Materien in gehöriger Maße vereinigt, müßten jede die andere gegen den Angriff dieser Feuchtigkeiten schützen, und übrigens durch ihre dichte und innerliche Verbindung gemeinschaftlich wirken, daß Korke, die von einem solchen Mengsel durchzogen würden, mit Beybehaltung ihrer Weiche, die Ausdunstung verhinderten, die Luft abhielten, dem Schimmel widerständen, lange dauerten, und solchergestalt dienlich würden, mit Nutzen zu mancherley Gelegenheiten gebraucht zu werden.

„Diese Muthmaßung hat nach mehrern Versuchen dergestalt eingetroffen, daß ich durch folgende leichte und wohlfeile Handgriffe alles gefunden habe, was ich suchte.

„Ich habe weißes, unvermengtes Wachs genommen, entweder solches, was in der Sonne ist gebleicht worden, oder das so genannte Jungfern-Wachs, das sich in verlassenen Bienenstöcken befindet, und durch die Bienen selbst von Honig und andern fremden Theilchen ist gereinigt worden, die das gelbe Wachs hierzu undienlich machen. Ich habe es mit eben so schwer wohl geläutertem Rinds- oder Bocks-Talge zusammen geschmolzen. Rinds-Talg ziehe ich vor, weil es fester ist. In dieses Geschmolzene habe ich zwey oder drey Mahl wohl geschnittene Korke von guter Art eingetaucht, nähmlich solche, die weich und nicht spröde, oder voll Gruben sind, welche ersten Sammet-Korke genannt werden. Nach jedesmahligem Eintauchen habe ich sie mit dem kleinen Ende aufwärts auf ein steinernes Gefäß, oder eine eiserne Pfanne gestellt, und sie wohl am Feuer, oder in einem gehörig heißen Back-Ofen, oder auch in einem Stuben-Ofen, wo das Feuer nur ausgegangen war, gewärmet, und sie so stehen lassen, bis dieses Mengsel eingetrocknet war, und ihre Oeffnungen und Zwischenräume verstopft hatte. Diese Schmiere desto besser in den Kork zu bringen, habe ich auch zuvor in den untern Theil verschiedene Stiche mit einer Nadel gethan, zumahl bey solchen, welche zur Verwahrung scharfer Säuren dienen sollten. Zuletzt habe ich sie, der Reinlichkeit wegen, mit einem wollenen Lappen abgerieben.

„Man kann sie auch in diesem Mengsel kochen, wodurch sich davon noch mehr hinein zieht; aber sie verlieren

dadurch zum Theil ihre Weiche, und bleiben zuweilen auch nicht mehr rund; und da ausserdem nicht nöthig ist, daß sich so viel hinein zieht, so habe ich mehr bey der vorigen Art bleiben wollen.

„So lassen sich in kurzer Zeit eine Menge Korke zurichten; und wenn man sie von einer solchen Länge aussucht, daß man sie noch fassen kann, wenn sie tief genug eingedrückt sind, so kann man dabey den Kork-Zieher entbehren, welcher sie bald verderben würde. Sie lassen sich solchergestalt leicht ausziehen, und lange gebrauchen.

„Mit solchergestalt zubereiteten Korken, wobey das Harzen und Ueberbinden mit einer Blase völlig unnöthig ist, habe ich nun einige Jahre lang vielfältige Proben angestellt, worunter folgende am meisten erwähnet zu werden verdienen.

„Naphtha nitri, als das Flüchtigste, das ich in unsern Apotheken habe bekommen können, und das sich bey dem gewöhnlichen Verstopfen mit Korke und Ueberbinden nicht viel Minuten einschliessen lässet, hat über ein Jahr lang in einem Fenster, der Sonne nach Abend zu ausgesetzt gestanden, aber ohne die geringste Verminderung, welches ich deutlich an einem Striche bemerkt habe, der im Anfange mit einem Diamante an die Flasche gemacht wurde.

„Nach Anführung dieses Beweises möchte es noch überflüssig scheinen, höchst rectificirten Weingeist und andere flüchtige Sachen zu nennen; doch muß ich noch kürzlich erwähnen, daß ich mit Hülfe solcher Korke eben das vorhin erwähnte Sauerbrunnen-Wasser von Adamsberg hierher unverändert gebracht habe. Ich habe auch gefunden, daß die Arten von Geruch, die am meisten durchdringen, als: Stink-Spiritus, Campher, und selbst Bisam, sich von diesen Korken einschliessen lassen; doch kann man, um bey dem Bisam desto sicherer zu seyn, den eingedrückten Kork hernach von neuem überschmelzen.

„Ausser vorerwähnten flüchtigen Sachen, habe ich auch Versuche mit ätzenden Säuren, als: Vitriol-Oehl, welches auf die beste Art rectificirt und concentrirt war, und Salz-Geiste, auch von der besten Gattung, gemacht. Der letztere hat länger als 1½ Jahr gestanden, ohne daß man am Korke etwas angefressenes gespürt hätte. Das erste hat fast eben so lange gestanden, und ist noch eben so hell, und

und ohne Vermehrung vom Wasser aus der Luft, das sich sonst leicht in den Kork zieht. Doch hat in dieser Flasche der Kork unlängst an einem Rande angefangen ein wenig schwarz zu werden, daher am sichersten ist, die Korke für diese Säuren jährlich zu erneuern.

„Endlich habe ich auch mit diesen Korken lange Zeit Wein von verschiedener Art, auch solche Arzeneyen verwahrt, die sonst, zu mancher Armee oder entfernten Kranken empfindlicher Ungelegenheit, bald innerlich zu arbeiten anfangen.

„Scheide-Wasser ist das einzige, dem diese Korke nicht lange zu widerstehen vermochten, weil der Talg leicht von demselben angegriffen wird; doch halten sie länger aus, wenn man den Satz zu der Eintränkung so ändert, daß man 2 Theile Wachs gegen 1 Theil Talg nimmt. Sonst kann man auch Scheide- und Königs-Wasser hinlänglich bewahren, wenn man nur Stöpsel von weißem Wachse darauf macht, die einen Rand haben müssen, der oben über der Oeffnung der Flasche zugedrückt wird, und worüber man alsdann Blase bindet. Denn sonst verschließt das Wachs zwar die Oeffnung, so lange es warm ist, genau; wenn es aber kalt wird, zieht es sich zusammen und lässet einen Zwischenraum.

„Diesen so einfachen Versuchen, welche eben deswegen vielleicht andern viel scharfsinnigern Nachforschern nicht beygefallen sind, sind die Engländer am nächsten gekommen, welche bey Bewahrung des Weines darauf gefallen sind, die Korke in Baum-Oehl zu kochen. Ich lasse es dahin gestellt seyn, wie weit das Oehl nicht einen übeln Geschmack verursachen kann, da es so bald ranzig wird, dem Talge aber solches nicht wiederfährt, wenn er mit Wachse vereinigt ist. Aber wenigstens können solche Korke nicht zu so mancherley und so verschiedenem Gebrauch dienen, als die hier beschriebenen, am allerwenigsten aber ätzende Säuren zu verwahren.

„Wenn diese Erfindung mit der Zeit denen, die mit Korken handeln, den Absatz vermindert, so wird sie doch sonst dem gemeinen Wesen sehr nützlich seyn, als: in Naturalien-Sammlungen, Apotheken, Lazarethen, Laboratoriis, Wein-Kellern, Gesund-Brunnen, verschiedenen Werkstätten, und bey vielen in der Haushaltung vorkommenden Fällen.

„Es kommt auch auf den Versuch an, ob nicht reines Wasser dadurch bey seinem Geschmacke auf langen See-Reisen könne erhalten werden, welches sehr wahrscheinlich ist. Denn wenn unser vortreffliches helsingborgisches Wasser, obwohl nur mit gewöhnlichen Korken verstopft, sich in unserm Klima viele Jahre unverändert hält, so scheint daraus zu folgen, daß der Ursprung des Verderbens eigentlich nicht im Wasser selbst liegt, wenn nähmlich von gutem Quell-Wasser die Rede ist; denn das meiste Wasser aus Flüssen und Seen, und am meisten das Regen-Wasser, enthalten vielerley fremde und der Veränderung unterworfene Theile. Es wird solches Verderben fast mehr, wo nicht allein, von dem Eindringen der gröbern Luft herrühren, die, bekannter Maßen, überall zur Fäulniß sehr geneigt ist; besonders aber muß sie auf dem großen Welt-Meere und unter der Linie, mit Beyhülfe der starken Hitze, sehr ansteckend seyn. Sie wirkt also wie ein Sauerteig, welcher die schleimigen, salzigen und erdigen Theile des Wassers in Bewegung setzt, woraus eine Gährung, und endlich eine Fäulniß der ganzen Masse erfolgt. Wird aber die äussere Luft völlig abgehalten, und können zugleich die feinern Theile des Wassers nicht ausdunsten, so daß solches ohne Störung oder Aenderung seiner Bestand-Theile erhalten wird, so wird vermuthlich gutes Wasser, wenn es auch nicht vollkommen so gut, als das helsingborgische oder bristolische ist, sowohl unter der Linie, als auch in anderer Wärme, von der Verwandlung frey bleiben, auch in den Wasser-Fässern, wenn das Gefäß voll ist, und der Spund mit diesen Korken verschlossen wird, wobey man zum Ueberfluß noch das Mengsel darüber schmelzen kann. Sollte man aber auch solche große Fässer nicht dicht genug gegen die See-Luft machen können, so hat man doch viel gewonnen, wenn man nur in großen Flaschen-Futtern beständig frisches Wasser für die Kajüte und für die Kranken haben kann.“

Um die Kork-Pfropfen aus den Bouteillen zu ziehen, bedient man sich eines Werkzeuges, welches, bekannter Maßen, aus einem oder zwey schlangenförmig gekrümmten starken Drahten besteht, und der **Kork-Zieher**, oder **Pfropf-Zieher**, (Niedersächs. Buttelworm, von

von Buttel, eine Bouteille,) Fr. Tire-bouchon, Tire-fond, genannt wird.

Bey Erbsonderungen, wird wohl niemand den Kork-Zieher zur Gerade ziehen. Eine Frau darf keinen Wein riechen, geschweige denn trinken.

Wenn ganze Kork-Stöpsel, oder Theile desselben, in einer Bouteille oder Flasche stecken geblieben sind, müssen sie nicht darin gelassen werden, damit das neue Getränk nicht davon übelschmeckend werde. Man zieht dieselben mit einem starken Bindfaden heraus, welcher doppelt genommen hinein gesteckt wird. Man bewegt die Bouteille so lange, bis der Kork mit der Schleife des Bindfadens gefasset, und sodann eiligst heraus gezogen werden kann. Dieses muß aber erst geschehen, wenn der Kork nicht noch trocken, sondern von der eingefüllten Flüssigkeit feucht und gequollen ist. Der Bindfaden greift sodann fester an, und der nasse Kork ist nun schlüpfrig genug, um durch den Hals der Flasche, ohne Wiederstand oder Ausspringen, hervor zu gehen.

Die Frucht des Kork-Baumes, die eine Art von Eichel ist, schmeckt angenehm, und wird daher nicht allein vom Vieh, sondern auch von Menschen gegessen. Die Spanier genießen sie, wie die Kastanien, geröstet. Sie hat auch medicinische Kräfte, die mit den Eicheln der Eiche sehr überein kommen. Die Dosis davon ist ½ Quent in Milch, wider die Kolik.

Auch das Holz des Kork-Baumes ist brauchbar; es schickt sich sehr gut zu Kammen, Stielen, Keilen, Achsen und Brenn-Holz. Die Spanier haben davon die schönen Holz-Kohlen.

Observation of the Schematisme or Texture of Cork, and of the Cells and Pores of some other such frothy bodies, by ROB. HOOKE, st. n. Abbild. in Dessen *Micrographia*. (Lond. 1667. gr. 4.) Obs. 18, p. 112 — 121.

* * *

Die Benennung Kork, führen auch 1. ein mineralischer Körper, der Berg-Kork; und 2. eine Gattung Thier-Pflanzen, der See-Kork.

Der Berg-Kork, gegrabener Kork, L. Suber montanum; Amiantus fibris flexilibus, inordinate se intersecantibus, levissimus *Waller. Vogel;* Amiantus filamentis implicatis, Suber referens *Carth. Cronst.* Asbestus membranis constans contortis; Amiantus corticosus, flexilis, suberosus; Asbestus solidiusculus, flexilis *Linn.* Fr. Liége fossile, Liége de montagne, Schwed. Bergkork, ist eine amiantähnliche Stein-Art, die von einigen zum Amiant gerechnet, von Andern aber vom Amiant getrennt wird. Mit dem Amiante kommt er darin überein, daß er aus kleinen und biegsamen Fasern besteht, auch weich und leicht ist, und daher eben den innern Bau, wie der Amiant, hat. Die kleinen biegsamen Fäden des Berg-Korkes durchschneiden sich einander, und hängen so locker zusammen, daß der Stein wie Kork aussieht, und das hat eben den Grund zu seiner Benennung gelegt. Henkel bemerkt, daß er im Feuer zu einem schwarzen Glase schmelze. Da aber der Amiant im Feuer aushalten muß, so ist deutlich, daß der Berg-Kork nicht zu den Amianten gehören könne. Wallerius hat ihn unter den Amianten, und gesteht doch zu, daß er im Feuer schmelze. Er entschuldigt sich folgender Maßen: „Obgleich der Berg-Kork „im Feuer schmilzt, hat man ihn doch hierher unter die „feuerfesten Steine rechnen müssen, sowohl in Ansehung seiner innern Structur, als Weiche und Leichtigkeit, mit welchen Eigenschaften diese Stein-Arten „besonders begabt sind". Wenn man auf die äussere Aehnlichkeit sieht, so könnte der Berg-Kork freylich unter den Amianten seinen Platz finden; allein, man würde alsdann auch den Bimstein hierher rechnen müssen,

welcher ausser den Fasern noch dieses mit dem Amiante gemein hat, daß er das Feuer aushält. Denn da hier die Rede von feuerfesten Steinen ist, so reicht eine bloße äussere Aehnlichkeit nicht hin. Vogel hat den Berg-Kork unter den Asbesten. Baumer will ihn weder unter die Amiante noch unter die Asbeste zählen, sondern setzt ihn unter die vermischten Steine, weil er ein Gemenge von Thon, Fluß-Spath, Kies, klarem Sande rc. ist. Eben Derselbe hat auch bemerkt, daß der Berg-Kork bisweilen silberhaltig sey.

Cronstedt hat den Berg-Kork unter den Asbesten, und gibt von ihm 2 Unter-Arten an: 1. einen reinen, weißen, von Sahlberg; und 2. einen eisenhaltigen, gelblich braunen, von Dannemora, der sich im Feuer wie eisenhaltiges Berg-Leder beweiset. Man könnte den silberhaltigen als eine dritte Art ansehen.

Examen chymique d'une mine d'argent lamelleuse, ou d'une espece de Liège mineral, qu'on trouve, quoiqu' en très petite quantité, dans les mines de Dorothée & Caroline, sur le haut Harz, par Mr. LEHMANN, st. im XIV Th. der *Mem. de l'Acad. de Berlin*, p. l'a. 1758, (à Berl. 1765, 4.) S. 26 — 33.

Hrn. Montet's Abhandlung von dem Berggork auf dem Berge Moreses, in dem Sprengel von Alais, nebst einigen andern Anmerkungen; aus den Memoir. de l'Acad. de Paris, 1762, übers. st. im 3 Th. der Mineralog. Belustig. Lpz. 1769, gr. 8. S. 307 — 346.

Mit dem Nahmen **See-Kork** belegt **Müller** diejenige Gattung von Thier-Pflanzen, welche Linné und Houttuyn Alcyonium genannt haben, indem das Bestandwesen dieser Geschöpfe, wenn es getrocknet ist, einem faserigen korkartigen Wesen gleicht, hingegen ganz unbestimmt ist, warum die ältern Natur-Forscher dieses See-Geschöpf Alcyonium genannt haben, zumahl da auch der Eis-Vogel diesen Nahmen bekommen hat. Boddaert wählt Zeeschuim, oder See-Schaum, eine Benennung, welche ganz und gar wieder die Eigenschaft dieser Geschöpfe streitet. Die allgemeinen Kennzeichen sind schwer anzugeben.

Der

Der See-Kork besteht aus einem weichen, korkartigen, faserigen, mehrentheils grauen Wesen, welches von aussen mit einer lederartigen Haut überzogen, und mit Poris von verschiedener Art und Größe durchzogen ist. Die äusserliche Gestalt ist sehr verschieden. Einige erscheinen als dicke Rinden, andere als Baum- oder Wald-Schwämme; einige stellen ein Gebüsch vor; einige erscheinen als Massen mit Warzen, Fingern, u. s. f. Als allgemeine Kennzeichen gibt Linné an, daß ein gewurzelter, faseriger Stamm, mit einem lederartigen Rocke überzogen sey, wodurch die Alcyonien sich hauptsächlich von den Meer-Schwämmen unterscheiden; und ferner, daß innerhalb diesem Stamme sich ein Polyp verbreite, und äusserlich Pori hervor kommen. Hr. C. R. Pallas gibt folgende allgemeine Beschreibung: es ist ein vegetabilisch wachsendes Thier, welches einen angehefteten, knorpelartigen, inwendig mit vielen Poris besetzten Stamm hat, dessen Rinde hart, und mit warzigen, einiger Maßen gestirnten Mund-Oeffnungen versehen ist, aus welchen die Polypen zum Vorschein kommen, welche Eyer legen, und mit Haaren besetzte strahlichte Arme haben. Linné führt folgende 12 Arten an.

1. **Der See-Korkbaum,** Alcyonium arboreum, stirpe arborea, ramis obtusis, papularibus *Linn.* Planta marina coralloides rubra *Bauh.* Planta marina coralloides *Worm* Arbuscula marina coralloides *Clus.* zeigt eine baumartige Gestalt, und ist mehrentheils einem alten verstümmelten Stamme mit abgehauenen Aesten ähnlich, indem die heraus tretenden Aeste stumpf, und die Pori auf der Oberfläche warzicht sind. Die Länge steigt bisweilen bis auf 6 F., und die abgestutzten Spitzen sind fingersdick. Die gewöhnlichsten sind 2 bis 3 F. hoch, und der Stamm ist untenher armsdick. Die äussere Haut ist dunkelroth und voll Bläschen, die zuweilen von einander stehen; das innere Wesen ist korkartig,

artig, und sehr porös. Die Pori laufen der Länge nach, und haben mit den äussern Poris Gemeinschaft. Beym Trocknen schrumpft dieses Geschöpf zusammen, quillt aber im Wasser wieder auf, und sinkt alsdann zu Boden. In den klaffenden Poris bemerkt man ein schleimichtes Wesen, welches der Polyp seyn soll. Der Aufenthalt ist in den Tiefen des nordischen und indianischen Meeres. Eine Abbildung von dieser und andern Arten, findet man in Müller's deutscher Ausgabe des linnäischen Natur-Systems.

2. Finger-Kork, Alcyonium exos, stirpe arborescente coriacea coccinea superne ramosa, papillis stellatis *Linn.* Fungus amanita marinus *Barrel.* Penna ramosa pinnis carens; Alcyonium palmatum. Die ganze Masse ist auswendig lederartig; und weil inwendig nichts hartes anzutreffen ist, hat sie den Beynahmen exos erhalten. Sonst heißt diese Art auch die See-Hand, Manus marina, Palma marina, Manus latronis, Main de Larron, oder Grind-Hand, Manus leprosi, Main de Ladre. Der Stamm ist ungefähr 3 Z. lang, ½ Z. dick, und fast rund. Aus diesem wachsen 5, 7 bis 9 breite Finger, die wieder andere Stümpfchen abgeben; doch verändert sich diese Gestalt mannichfaltig. Die Oberfläche ist rauh, am Fuße gemeiniglich weiß, übrigens röthlich oder rostfarbig. Die Rinde scheint eine Zusammenhäufung von Drüsen zu seyn. Das Inwendige gleicht einem hohlen Marke, welches mit einer scharfen milchichten Feuchtigkeit durchdrungen ist. Allenthalben auf der Oberfläche sollen Polypen zum Vorschein kommen. Man bemerkt nähmlich weiße walzenförmige Fühlerchen, von 2 Lin. Länge und ½ Lin. Dicke, und am Ende mit 8 weißen fleischichten Fasern versehen. Die Fühlerchen strecken sich aus, und ziehen sich wieder ein, und durch das Hin- und Herrutschen der 8 fleischichten Fasern bleiben lauter sternförmige Figuren zurück, wel-

ches die Polypen-Zellen sind. Der Aufenthalt ist in dem mittelländischen Meere. Plancus hat an dieser Art senkrechte, mit See-Wasser erfüllte Röhrchen wahrgenommen; will auch solche nicht für eine Thier-Pflanze erkennen, sondern derselben, wie Marsigli auch gethan hat, Blumen mit 6 rothen Staubfäden zueignen.

3. **Feder-Kork.** Die Gestalt lässet sich mit einem fingerdicken, unten etwas zugespitzten Feder-Kiele vergleichen. Die Gestalt aber ist nicht immer einerley. Es gibt auch dicke, die fast rund sind, und gleichsam einen länglichen Bofist auf einem verengerten Stiele vorstellen. Weil diese Art auf den Klippen wächst, hat Linné solche Alcyonium epipetrum, stirpe cavata carnosa rufescente genannt. Pallas nennt sie Pennatula Cynomorium. Der Beynahme ist ganz schicklich; die Pflanze Cynomorium hat dieselbe Gestalt, gehört aber nicht unter die Pennatulas, indem die See-Federn nicht angewachsen sind; Hr. Pallas aber glaubt, daß dieses Geschöpf seinen Platz verändern könne. Das Exemplar, welches Ellis abgebildet, und Müller wiederhohlt hat, zeigt eine stumpfe, fingerförmige und unten zugespitzte Gestalt, und am obern Theile die Poros mit sehr langen, hervorragenden, achtstrahlichten, und mit Haar-Fasern oder federichten Armen besetzten Polypen. Das von Pallas abgebildete Exemplar besteht verhältnißmäßig in ungleich kleinern und weit anders gebildeten Polypen, deren Arme mehr blumenblätterartig sind. Die Oberfläche ist durchgängig aschgrau; am untern dünnen Theile befinden sich Runzeln und Wärzchen; das innere Wesen ist schwammicht, mit Köchern durchzogen, und gibt aus einem gemeinschaftlichen Bande Fasern, die nach dem Umfange zugehen. Der Aufenthalt ist im mittelländ. Meere.

4. **Kork-Niere.** Diese Art besteht aus einem drahtförmigen Stiele, auf welchem ein nierenförmiger aus-

ausgebreiteter Aufsatz ruhet. Ellis und Pallas rechnen sie zu der See-Feder, und nennen sie Pennatula reniformis, Linné aber Alcyonium agaricum, stirpe filiformi, pileo reniformi, indem er das ganze Geschöpf mit einem Lerchen-Schwamme vergleicht. Ellis hat diese schöne Art aus Süd-Carolina erhalten, und davon folgende Beschreibung gegeben. Der Körper ist schön purpurfarbig, fast 1 Z. lang und ½ Z. dick, und mit einem kleinen, runden, 1 Z. langen Schwänzchen versehen, welches aus der Mitte des Körpers ausgeht, nach Art der Erd-Würmer, von einem Ende bis zum andern geringelt ist, und in der Mitte des obern und untern Theiles ein Grübchen führt, welches von einem Ende bis zum andern fortgeht, am untern Ende aber keine Oeffnung zeigt. Der obere Theil des Körpers ist erhaben rund, und die ganze Oberfläche mit kleinen sternförmigen Oeffnungen bedeckt, aus welchen sich kleine Sauger, wie Polypen, hervor thun, deren jeder 6 Fühlerchen hat. Der untere Theil des Körpers ist ganz flach, und diese Oberfläche voll Verästungen von fleischichten Fasern, welche sich von der Einsenkung des Schwanzes an, als aus einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte, allenthalben ausbreiten, so, daß sie mit den gestirnten Oeffnungen des obern Randes und der ganzen obern Fläche dieses ganz besonders gestalteten Geschöpfes Gemeinschaft haben. Eine Abbildung dieser und der vorhergehenden Art, findet man im LIII B. der Philos. Transact. Tab. 19.

5. **Manns-Hand**, die todte **Manns-Hand**, **Manns-Zehen**, bey Baster der alte **Manns-Daumen**, bey Houttuyn **Lappen-Alcyonium**, Fucus palma marinus *Bauh.* Manus mortui *Raj.* Alcyonium digitatum, acaule, oblongum coriaceum rugosum *L.* Alcyonium ramoso-digitatum molle, asteriscis undique ornatum *Ellis.* Alcyonium lobatum *Pall.* ein längliches, runzeliges, lederartiges, aschgraues,

und

und gleichsam mit stumpfen Fingern versehenes See-Gewächs. Man findet dergleichen im europäischen und besonders nordischen Meere, in Gestalt platter Körper, ohne Stiel, welche im frischen Zustande öfters über 30 Pfund wiegen, nach dem Austrocknen aber sehr leicht sind. Die Oberfläche ist mit warzichten, sternförmigen Mündungen besetzt, aus welchen Polypen zum Vorschein kommen, deren Arme haaricht oder faserig sind. Jussieu hat an diesem See-Gewächse zuerst die inwohnenden Polypen entdeckt, und Ellis daselbst noch weiter bestätigt. Als Letzterer dasselbe durchschnitten hatte, sahe er lauter Köcher, welche wieder andere abgaben, als Neben-Zweige, und alle bis in die gestirnte achtstrahlichte Oeffnungen gingen. In jeder dieser Oeffnungen fand er einen polypenartigen Körper mit 8 Armen, die an der innern Seite eines jeden Köchers mit 8 zarten Fasern befestigt waren, vermittelst welcher sie sich hervor stoßen und zurück ziehen konnten. Alle Köcher waren durch ein faseriges netzartiges Gewebe mit einander verbunden, und in diesem Gewebe lag ein gallertartiges Wesen, welches Ellis für das Thier selbst hielt.

Diese Art des See-Korkes zeigt zuweilen in der Gestalt und dem Gewebe einige Verschiedenheit. Müller führt folgende 4 Unter-Arten an.

a) Der **Kork-Schwamm**, Alcyonium spongiosum *Linn.* Spongia floribunda *Pall.* Dieser kommt zwar mit der beschriebenen Haupt-Art ziemlich überein, ist aber gleichsam zwischen den See-Korken und Meer-Schwämmen eine Mittel-Gattung. Der Stiel mangelt, und das Gewächs ist handbreit hoch, und noch einmahl so breit, und zeigt verschiedene ästige Lappen, die von aussen mit einer staubichten Wolle belegt sind, welche gleichsam geblümt scheint. Die Farbe ist gelblich

lich=grau. Man erhält dergleichen aus Indien.

b) Die **Kork=Warze.** Alcyonium mammillatum *Linn.* Rumph erwähnt gewisser fleischichter, warzenartiger Auswüchse, welche sich in verschiedener Gestalt zeigen, und eine zähe sehnenartige Substanz haben, davon einige wie ein gerunzeltes Stück Fleisch, andere fingerförmig aussehen. Sie sitzen in Indien auf den Klippen unter dem Wasser fest. Inwendig zeigen sie aderichte, mit Wasser angefüllte Röhren. Wenn man sie angreift, sind sie schleimicht, bewegen sich etwas, und verursachen ein Jucken auf der Haut. In der Sonne schrumpfen sie zusammen, und werden so hart wie Leder.

c) Der **Asbest=Kork,** Alcyonium asbestinum *Linn.* Dieser fingerförmige See=Körper zeigt große, lange, runde Poros, und besteht aus strahlichten Fasern, welche den Asbest=Fasern gleichen, an deren Spitzen oder Pfeilchen, welche Houttuyn salpeterartig zu seyn schätzt, Boccone ehedem durchsichtige Kügelchen gesehen hat. Die Farbe ist auswendig röthlich=weiß, auch inwendig rosenroth. Das Vaterland ist Amerika.

d) Der See=Splint, Alcyonium Alburnum *Linn.* Die weiße, milchichte Farbe hat zu dieser Benennung Anlaß gegeben. Dieses Gewächs stellt gleichsam ein ganzes Gebüsch von fingersdicken, ästigen Stämmen vor, die ½ F. hoch werden, und theils gerade stehen, theils gebogen sind. Jeder läuft in eine Röhre aus. Die Substanz ist mürber als Kork, inwendig der Länge nach mit Höhlungen und einem walzenförmigen Canale in der Mitte versehen, der sich durch jeden Stamm bis an die Spitze ausbreitet. Man findet es im indianischen Meere.

6. **Fleisch-Kork,** Alcyonium Schlosseri, subrotundum, stuposum, stellis radio pertusis *Linn.* Diese Art hat Hr. D. Schlosser beym Cap Lezard, unweit Falmouth, zuerst entdeckt. Es war ein fleischichtes Wesen, welches um den runden Stamm eines andern See-Gewächses saß, über 1 Z. dick, hellbraun oder aschgrau, und auf der ganzen Oberfläche mit goldgelben glänzenden Sternchen besetzt. Linné gibt davon folgende Beschreibung. Die Substanz ist fleischicht, bräunlich-blau, und mit einer zarten Oberhaut bedeckt. Die Sternchen sind groß, von einander unterschieden, zerstreuet, ragen kaum unter der Oberhaut hervor, und scheinen einer Madrepore ähnlich zu seyn. Sie sind fast fleischfarbig, führen 6 bis 10 gleiche, unterwärts zusammenstoßende Strahlen, und sind daselbst mit einem Loche durchbohrt. Nach Schlosser's Beschreibung (*) bestehen die Sterne aus vielen hohlen Strahlen, und haben eine birnförmige Gestalt; jeder Strahl ist am Ende bey dem Umfange breit, und in der Mitte erhaben rund. Er hielt dieselben für eine Polypen-Wohnung; und obgleich diese nicht zum Vorschein kamen, so lange dieses Geschöpf lebte, so bemerkte er doch in jedem Sterne eine Oeffnung, die sich zu-

(*) An account of a curious fleshy, corall-like substance (Fleshy Alcyonium full of stars with blunt rays surrounding a Fucus found in the Sea near the Lizard Point,) in a letter to Mr. Pet. Collinson, from Dr. JOHN ALB. SCHLOSSER, with some observations on it, communicated to Mr. Collinson, by Mr. John Ellis, dated Lawrence-lane, Jan. 22, 1756, st. n. Abbild. in *Philos. Transact. Vol. XLIX, Part 2, for the year* 1756, Art. LXI, p. 449 — 452.

Von mir übers. u. d. T. Beschreibung einer sonderbaren fleischichten, Corall-artigen Substanz, in einem Sendschreiben an Hrn. Pet. Collinson, von Hrn. Jo. Alb. Schlosser, mit einigen von Hrn. Jo. Ellis an Hrn. Collinson mitgetheilten Anmerkungen darüber, st. als ein Anhang bey Ellis Versuch einer Naturgesch. der Corall-Arten, (Nürnb. 1767, gr. 4.) S. 121 — 124.

zusammenzog, und wieder öffnete, und an dem Boden derselben einige Fasern, die sich bewegten. Die Sterne waren an Farbe und Gestalt einander nicht ähnlich, der innere Bau der Strahlen aber und der Mündung kam mit einander überein. Ellis fand die Räume zwischen den Sternen mit Eyern von allerley Größe angefüllt, die alle an einer Seite durch eine feine Faser befestigt waren. Er glaubt auch, daß jeder Strahl ein besonderes Thier sey; Pallas hingegen hält das ganze Geschöpf für ein einziges Thier, und die Sterne und Strahlen nur für Werkzeuge, die zu dem Ganzen gehören, wie die Strahlen oder Stacheln der Meer-Aepfel.

Pallas rechnet auch noch drey andere Alcyonien zu dieser Art, nähmlich ein grünes und ein umbrafarbiges, beyde mit gelben Sternen, und ein rothes gallertartiges mit madreporenartigen Sternen, aus dem nordischen Meere.

7. See-Pomeranze, Tethya sphaerica *Donat.* Alcyonium lyncurium globosum, fibrosum, flauum, verrucosum *Linn.* Der linnäische Beynahme lyncurium bezieht sich auf eine Art gelben Chalcedon, welche Lyncurier genannt, und öfters in rauhen Kugeln angetroffen wird. Pallas wählt dafür Alcyonium Aurantium, und die Holländer Zee-Oranje-Appel. Diese Art von See-Kork ist kugelförmig, faserig, gelblich und warzicht, sitzt zwar anfänglich fest auf, wird aber durch die Wellen losgerissen, und wie ein Ball in dem afrikanischen und mittelländ. Meere herum geschleudert. Müller hat ein durchschnittenes Exemplar abgebildet. Auf dem Durchschnitte nimmt man holzichte, korkartige Fasern wahr, die sich aus der Mitte nach dem Umfange senken, und daselbst durch kleinere Fasern in die Oberfläche dringen, in welcher Marsigli Poros, und Donati Warzen gefunden hat, beyde aber in dem getrockneten Zustande nicht wahrzunehmen sind. Nach Marsigli

sigli sehen die innern Fasern wie Feder-Alaun aus, und die Pori der äussern Haut zeigen sich unter dem Vergrößerungs-Glase sternförmig. In der Destillation gab dieses Geschöpf ein flüchtig alkalisches, und ein anderes, erdhaft schmeckendes unriechbares Salz, wodurch ein Decoct von Malven-Blumen smaragdgrün, und mit Zusatz von Salpeter-Geiste rubin roth ward. Donati behauptet, daß diese Bälle zuerst ganz frey im Meere wüchsen, und sich endlich an einen andern Körper fest setzten; Plancus hingegen, daß sie zuerst fest wären, und sodann losgerissen würden. Dieser Meinung pflichtet auch Müller bey. Man erhält dergleichen in der Größe einer Faust. Mehrentheils sind sie etwas länglichrund, und am Ende etwas platt. Plancus will auch, wegen der innerlich gestellten, sternförmigen und gleichsam knochenartigen Fasern, zwischen diesem See-Korke und den Belemniten einige Aehnlichkeit finden, und vermuthen, daß daraus der Ursprung der Belemniten deutlicher erkannt werden dürfte.

8. See-Beutel, Bursa marina *Bauh.* et *Raji*; Alcyonium bursa, subglobosum, pulposum, viride *Linn.* Holl. Zee-beurs; von Einigen, mehr unschicklich, Melonen-Distel genannt, stellt einen runden, grünen Apfel vor. An der einen Seite zeigt sich eine eingedrückte Falte, welches zu dem obigen Nahmen Gelegenheit gegeben hat. Nach Pallas Beschreibung ist die Oberfläche mit runden Wärzchen besetzt, die nahe bey einander stehen und mit Strahlen blühen. Es zeigen sich daran einige Fasern, womit der Körper irgendwo befestigt ist. Das innere Gewebe besteht aus vielen Fasern, welche mit der äußern, etwa $\frac{1}{8}$ Z. dicken Rinde Gemeinschaft haben. Das übrige innere Wesen ist breyartig, und voll von dem eingesogenen See-Wasser, daher auch dieser See-Kork im frischen Zustande auf 1 $\frac{1}{2}$ Pfund wiegt, getrocknet aber viel leichter, auch gemein-

iglich

iglich schwarz wird, und das innere Gewebe in ein schwarzes Pulver zerfällt. Es werden dergleichen an dem Ufer des mittelländ. Meeres, und im Canal zwischen England und Frankreich, gefunden.

9. See-Ball, Vespetum marinum *Rumph.* Linné nennt ihn See-Quitte, Alcyonium cydonium, subrotundum, spongiosum, flavum, laeve, welche Benennung von der Größe und Gestalt, worin dieser Körper gemeiniglich gefunden wird, hergenommen ist; Pallas hingegen nennt ihn Kotton- oder Baumwollen-Ball, Alcyonium cotoneum, wegen des innern verworrenen Gewebes, welches sich mit den Kotton-Bällen oder schwammartigen Kork-Klumpen füglich vergleichen lässet. Es findet sich zwischen beyden Zunahmen die größte Aehnlichkeit, welche auf die Quitten-Frucht abzielt, indem der Quitten-Baum von einigen Cydonia, von Andern Cotonia genannt wird, und die Aehnlichkeit mit der Quitten-Frucht nicht sowohl in der Größe und Gestalt der See-Bälle, sondern vielmehr in der wollichten und haarichten Oberfläche beyder Körper zu suchen seyn dürfte. Der quittenartige See-Kork des Linné besteht aus einer breyartigen Substanz, ist auswendig gelb, inwendig roth, mit weißen Fasern und Fäden wunderbar durchflochten, und äussert einen widrigen Geruch. Ein solcher Ball sitzt mit einigen Fasern an einem andern Körper fest auf, und wird durch die Bewegungen des Wassers davon abgerissen. Im frischen Zustande ist der Ball mit einer kleberigen Gallerte überzogen, welche ein Jucken verursachet, und aus vielen Löchern hervor kommt, welche einen stacheligen oder strahlichten Rand haben; in freyer Luft verliert sich dieses schleimichte Wesen gänzlich, und der harte, faserige Ball bleibt allein übrig, welcher von verschiedenen Natur-Lehrern für das Nest oder den leren Balg des ehemahligen darin wohnhaften Polypen gehalten wird. Hrn. Müller kommt dieses insonderheit deswegen nicht

glaublich vor, weil in dem Magen verschiedener Thiere fast ähnliche Bälle angetroffen werden, und will daher alle so genannte Pilas marinas oder See-Bälle, welche die Schriftsteller erwähnt haben, für einerley halten.

10. See-Feige, Alcyonium tuberosum *Bauh.* Alcyonium Ficus, obovatum, pulposum, livens *Linn.* Alcyonium pulmonis instar lobatum *Ellis*; Engl. Sea-Fig, Fr. Figue de Mer. Sie ist fleischfarbig, dunkelolivenfarbig, und riecht sehr unangenehm, wenn man sie öffnet. Inwendig ist sie voll kleiner, länglicher, gelblicher Körner. Und in diesen, wie auch der äussern Gestalt und Größe, besteht die Aehnlichkeit mit einer Feige. Die Körner liegen gleichsam in länglichen Säckchen, welche nach der Oberfläche in ein sechsstrahlichtes Sternchen ausgehen. Mitten durch diese Säckchen zieht sich ein Canal, welcher mit einer gelblichen lehmichten Feuchtigkeit angefüllt ist. Ob die Körner Polypen-Eyer, oder was sie sonst seyn möchten, hat Ellis, welcher eine gute Abbildung gegeben hat, nicht bestimmen können.

11. See-Gallerte, von den Fischern Pfeifen-Meer-Gras oder Wurst-Meer-Gras, genannt, Fucus gelatinosus *Hudſ.* Alcyonium gelatinosum, polymorphum; Alcyonium ramosum molle *Ellis*, wird an den europäischen Meer-Gräsern häufig, als ein gallertartiges Wesen, gefunden, welches stumpfe, durchbohrte Hervorragungen hat. Zuweilen zeigt es sich nur als ein Ueberzug, manchmahl in runden und lappichten Massen, auch als ein ordentliches ästiges Gewächs. Alle sind grünlich oder aschgrau, durchsichtig, sehr weich, wie eine Gallerte beschaffen, auf der Oberfläche schuppicht und durchlöchert, inwendig aber unregelmäßig gefleckt. Ellis hält solches für Leich von vielerley Art Konchylien.

12. Teufels-Hand, Alcyonium Manus Diaboli, polymorphum, protuberantiis obtusis perforatis *L.*

Die-

Dieser See=Kork wird an der Küste von Island und Frankreich gefunden, und ist eine weiche, verschiedentlich gebildete Masse, die mit kurzen warzichten Auswüchsen, als wie mit kurzen Fingern, besetzt ist. Diese Finger sind am Ende von der Dicke einer Schreib=Feder, und bis zur Hälfte durchbohrt. Die Rinde ist grau rostfarbig, wie getrocknetes Leder, und die innere Substanz weich, etwa wie das Mark eines getrockneten Bofist Schwammes.

Von versteinerten Alcyonien, s. Schröter's litholog. Reallexikon, 1 B. (Berl. 1772, gr. 8.) S. 31, fgg.

Kork-Warze, s. oben, S. 593.
Kork-Zieher, s. oben, S. 584.
Korlin, Kortlin, bey den Draht-Ziehern; s. Corlin, im VIII Th. S. 391.
Kormede, s. Kurmede.

1. **Korn**, ein rundes Loch, in welcher größtentheils veralteten Bedeutung es nur noch in einigen wenigen Fällen vorkommt. So ist bey den Uhr-Machern das Korn ein kleines rundes Loch in dem Mittelpuncte des in der Docke auf der Dreh-Bank befindlichen Stabes, dasjenige Stück, welches man drehen will, darin fest zu halten.

Auch bey den Schlössern werden kleine Löcher in dünnem Eisen in Gestalt der Puncte **Körner** genannt. Siehe Körnen und der Körner.

Es gehört in dieser Bedeutung zunächst zu Kahr, Korb, Kerbe, und andern Wörtern dieser Art, und mit denselben zu dem veralteten karen, schneiden; s. Kerbe, im XXXVII Th. S. 7; ohne doch die Verwandtschaft mit dem folgenden auszuschließen, weil die meisten Wörter, welche eine Vertiefung bezeichnen, zugleich auch eine ähnliche Erhöhung ausdrucken.

2. **Korn**, Diminut. das **Körnchen**, Oberd. **Körnlein**, L. Granum, Fr. Grain.

1. Ueberhaupt, ein jeder kleiner rundlicher, besonders harter Körper.

(1) Eigentlich. Der Sand besteht aus kleinen, dem ersten Anscheine nach, runden, in der That aber eckigen **Körnern**; ein **Sand-Korn**, **Sand-Körnchen**.

Das Gold, verschiedene Arten des Eisen-Erzes, Granaten, Quarz, u. s. f. werden in **Körnern** gefunden, da sie denn diesen Nahmen führen, sobald die Stückchen, woraus sie bestehen, kleiner als eine kleine Hasel-Nuß werden. Mastix in Körnern. Bley in Körnern, u. s. f. Ein **Pfeffer-Korn**, **Pulver-Korn**, **Salz-Korn**, u. s. f.

In

In der Chemie, nennt man **Korn**, Fr. Bouton, die kleinen metallischen Kügelchen, welche auf der Capelle stehen bleiben, oder die man auf dem Boden der Schmelz-Tiegel nach den Schmelzungen findet.

Insonderheit bey dem Probieren, wie auch bey dem Münzwesen, ist **Korn** das feine Silber, welches nach dem Abtreiben mitten auf der Capelle sitzen bleibt. Dieses wird mit dem **Korn-Klüftchen** oder der **Korn-Zange** davon gehoben, und auf die **Korn-Wage** gebracht, worauf es gewogen und dessen Gehalt erforschet wird. Ein Mehreres davon s. im Art. **Probier-Kunst**.

An den Schieß-Gewehren und Kanonen, ist das **Korn** das kleine längliche Knöpfchen nahe an der Mündung, wonach man zielet, und welches auch das **Visier-Korn** und das **Richt-Korn**, die **Fliege**, die **Mücke**, Fr. Bouton, Guidon, Mire, genannt wird; s. im XXXIV Th. S. 449. An den Feuer-Röhren befindet sich auch ein solches Korn nahe an der Pfanne.

Etwas auf dem Korne haben, im gem. Leben, seine Aufmerksamkeit darauf richten, sich um dasselbe bemühen, u. s. f.

Auch die kleinen Samen-Körper des Gewächs-Reiches, er mag rund oder von einer andern Figur seyn, werden **Körner** genannt. Ein **Senf-Korn**, **Mohn-Korn**, **Gersten-Korn**, **Weizen-Korn**, **Hirse-Korn**. **Ein Acker trägt das zwanzigste Korn**, wenn man zwanzig Mahl mehr einärndet, als man ausgesäet hat.

Die Erhöhungen, welche ein harter uneben springender Körper auf dem Bruche macht, sind unter dem Nahmen des **Kornes** bekannt, wo es nur collective und im Singular gebraucht wird, **ein grobes, ein feines Korn haben**; ja zuweilen auch das ganze Gewebe eines solchen Körpers bezeichnet. Daher

her sagt man z. B. das **Korn** des Eisens; s. im X Th. S. 651. Der Wetz-Stein hat ein feineres **Korn** als der Sand-Stein.

Vermuthlich rührt es auch daher, daß man die innere Güte der Münzen durch das Wort **Korn** ausdruckt. Es zeigt nähmlich dieses Wort das gute und richtige Metall zu den Geld-Sorten an, z. B. bey Silber-Münzen das feine Silber-Korn oder den Gehalt des Geldes, nähmlich wie viel löthig es sey; gleichwie das Wort Schrot die Schwere und das Gewicht der geprägten Münzen bedeutet, wie viel nähmlich ein Stück wiegt, oder wie viel solcher Stücke auf die rauhe Mark (d. i. auf diejenige Quantität der Münz-Sorten, welche gerade eine Mark schwer ist,) gehen. Daher, wenn das Geld sein rechtes Gewicht und seinen rechten Gehalt hat, sagt man: es ist gut an Schrot und Korn; s. auch **Gehalt**; im XVI Th. S. 629, f.

Eine Münze von feinem Silber zeigt auf dem Bruche ein feineres Korn, als wenn sie stark mit Kupfer vermischt ist. Indessen lässet sich diese Redens-Art auch bequem durch das bereits gedachte **Korn** der Capelle erklären. **Eine Münze von gutem Korne** würde eine solche seyn, welche bey der Probe auf der Capelle ein Silber-Korn von gehöriger Schwere hinterlässet. Noch eine Erklärungs-Art, da es als eine bloße Uebersetzung des Lat. Granum, und daraus gebildeten Deutschen Gran und Grän angesehen werden kann, ist wenigstens eben so wahrscheinlich. Es ist bekannt, daß man den Gehalt der Gold- und Silber-Münzen nach Gränen oder Granen bestimmt. Uebrigens werden die beyden Ausdrücke **Schrot und Korn** jederzeit mit einander verbunden, so wie diese R. A. figürlich auch von andern Dingen gebraucht wird. Ein Mann von gutem alten Schrot und Korn.

(2) Figürlich, ein wenig, besonders in Nieder-Sachsen, wo man es auch von solchen Dingen braucht, denen man sonst keine Körner zuschreiben kann. Ein Körnchen Brod, ein wenig Brod. Ein Korn Zeit. Komm ein Körnchen näher.

Das Schwed. Korn wird in eben dieser Bedeutung gebraucht, und diente ehedem so gar, Diminutiva zu machen; Ordkorn, Wörtchen; Hjertekorn, Herzchen; Huskorn, Häuschen; Lioskorn, Lichtchen, u. s. f.

2. In engerer Bedeutung, wo es die Samen-Körner derjenigen Pflanzen bezeichnet, welche zu Brod und Milch-Speise gebraucht werden.

(1) Eigentlich, für Getreide überhaupt, in welcher Bedeutung es im gem. Leben, besonders Nieder-Deutschlandes, sehr üblich ist, aber alsdann nur collective und im Singular gebraucht wird. Das Korn wird theuer, schlägt auf. Mit Korn handeln. Viel Korn bauen. Sommer-Korn, Winter-Korn. Im Oberdeutschen braucht man es in diesem Verstande auch wohl im Plural allein. Die Körner werden wohlfeil, das Getreide.

Schon Notker braucht Chorn für Getreide, so wie das mittlere Lat. Granum, das Franz. Grain, das Däm. und Schwed. Korn, und das Engl. Corn, in eben dieser Bedeutung üblich sind.

In noch engerer Bedeutung wird in jeder Gegend diejenige Getreide-Art, welche daselbst am häufigsten gebauet wird, κατ᾽ ἐξοχήν, Korn genannt, wo es gleichfalls nur im Singular, und als ein Collectivum gebraucht wird. So heißt im Isländ. die Gerste Korn, und in Westphalen wird der Hafer nur Kören genannt. Weißes Korn, ist daselbst weißer Hafer. In Schwaben und Franken führt der Dinkel den Nahmen des Kornes oder Kernes, und Notker nennt den Weitzen nur den Kern. Am häufigsten führt der Rocken in Ober- und Nieder-Sachsen den Nahmen des Kor-

Kornes, und in der Schweitz des Kernes. Korn säen, dreschen, u. s. f.

Wo denn auch die Pflanzen diesen Nahmen führen. Das Korn steht schön, blühet, lagert sich, u. s. f.

In beyden Fällen wird es im Hochdeutschen zwar auch in Plural gebraucht; allein alsdann bedeutet es nicht die Getreide-Art, sondern die Samen-Körperchen selbst. Den Zehenten in Körnern bezahlen, in ausgedroschenem Getreide, zum Unterschiede von dem Garben-Zehent.

Sprichw. Korn um Salz; Gleiches für Gleiches. Eine Gabe ist der andern werth.

Nicht das Korn essen, ehe es gesäet ist; der großen Ungewißheit menschlicher Dinge wegen, soll man von künftigen Vortheilen nicht so zuverlässig reden, als ob man sie schon in Händen hätte; in Gedanken selbst nicht das zweifelhafte Glück der Zukunft sich als schon dastehend vorstellen.

(2) Figürlich, wo es in einigen Fällen ein kleines Maß bezeichnet, welches der Dicke eines Gersten-Kornes gleicht, und deren zwölf einen Zoll machen. So brauchen es wenigstens die Schlösser, wenn sie die Dicke und Stärke des Eisens zu Gittern und Sprengwerken nach Körnern bestimmen, indem sie mit 12 Theilen von einem Zoll ausmessen, wonach die Stangen-Eisen ihre besondere und verschiedene Nahmen bekommen. Wenn demnach von einem Rahmen gesagt wird, daß er 12 oder 24 Korn halte, so versteht man darunter, daß er 1 oder 2 Z. stark sey; und folglich sind 9 Korn so viel als ¾ Zoll, und 1 Korn so viel als eine Linie. Siehe Gran, im XIX Th. S. 700.

Bey dem Ulphilas Kaurno, bey dem Ottfried Korn, im Tatian Corn, bey den krimmischen Tatarn Ko, Korn. Es ist mit Kern genau verwandt, und scheint zunächst den Begriff der Ründe auszudrucken, ob es gleich von den frühesten Zeiten an, nur von sehr kleinen runden Körpern gebraucht worden ist. Siehe Hirse, Kern, Kirsche, Kornelle.

Bey

Bey dem Feld-Bau und der Land-Wirthschaft, ist **Korn** in der weitläuftigsten Bedeutung, ein gemeiner Nahme, welcher allen Feld-Früchten, die zur Erhaltung des menschl. Lebens dienen, als: Weitzen, Rocken, Hafer, Gerste, Dinkel oder Spelt, türkisches oder indianisches Korn, wie auch allen Hülsen-Früchten und Zugemüse, als: Erbsen, Bohnen, Linsen, Wicken, Hirse, Buchweitzen rc. zukommt, und eben so viel als Getreide bedeutet, daher selbige denn auch zuweilen **Korn**-Früchte genannt werden.

Schon Luther setzt das Wort **Korn** für alle Arten des Getreides: 1 Mos. 27, 28. 37. 4 Mos. 18, 27. 5 Mos. 18, 4. 28, 51. Richt. 15, 5. Ps. 4, 8. 65, 14. Sprichw. 11, 26. Jes, 36, 17. Sonst wird in der Bibel dem **Korn** die Spreu entgegen gesetzt, Amos 5, 6.

In einer engern Bedeutung versteht man unter **Korn** diejenigen zur Erhaltung des Menschen dienenden Feld-Früchte, die in Aehren und Rispen wachsen; mithin: Weitzen, Rocken, Gerste, Hafer und Dinkel, ingleichem das Menge-Korn. In der allerengsten Bedeutung wird an einigen Orten, als: in Sachsen, diejenige Feld-Frucht, welche eigentlich **Rocken** heißt, und woraus das Mehl zu unserm gewöhnlichen Brod-Backen gemacht wird, **Korn**; der Ort aber, wo es wächst, und die Arbeit, welche man deshalb anwendet, der **Korn**-Bau; an andern Orten aber diejenige Gattung des Getreides, welche sonst Dinkel heißt, **Korn** genannt. Der Schweitzer versteht unter **Korn**, Weitzen; in Schweden hingegen bedeutet es Gerste. Man gibt diesen Nahmen allemahl der gebräuchlichsten Getreide-Art. In der Folge dieses Artikels hat das Wort **Korn** bloß und allein in der zweyten, als der gewöhnlichsten Bedeutung, Statt. Von jeder der verschiedenen Gattungen des Kornes, oder Getreides, handeln besondere Artikel.

Das Korn oder Getreide überhaupt, wird

1. an einigen Orten, in hartes oder glattes, und weiches, oder rauhes, eingetheilt. Zu dem harten oder glatten gehören nach Einigen nur Weitzen und Rocken, nach Andern aber auch die Gerste, und nach noch Andern (die aber alsdann das Wort **Korn** in seiner ersten und weitläuftigsten Bedeutung nehmen,) auch der Buchweitzen, die Erbsen, Linsen und Wicken. Zu dem weichen oder rauhen werden von Einigen Gerste, Dinkel und Hafer, von Andern aber, welche die Gerste zum harten zählen, nur die beyden letztern Gattungen gerechnet.

2. Nach der Zeit der Aussaat: in **Winter-Korn**, oder **Winter-Getreide**, Fr. gros Grains, wozu der Winter-Weitzen, Winter-Rocken, Dinkel, und Winter-Gerste, gehören; und in **Sommer-Korn**, Fr. menus Grains, oder petits Blez, dergleichen der Sommer-Weitzen, der Sommer-Rocken, die Sommer-Gerste und der Hafer, sind.

3. Nach dem es entweder noch in den Aehren steckt, oder schon ausgedroschen ist, in **Getreide im Geströhde**, und **Getreide in Körnern**. Jenes hat seinen Platz in den Scheunen; dieses, auf den Korn-Böden, oder in den Getreide-Kasten.

4. Nach seiner Beschaffenheit in groß- und kleinkörniges, dick- und dünnhülsiges, frisches und verdorbenes, neues und altes, u. s. w. Dieser vielfache Unterschied wird nebst dem, ob ein Getreide rein oder unrein, gesund oder angegangen, brandig, wurmig oder dumpfig sey, in der Wirthschaft bey den Geschäften damit beobachtet.

Geschichte der Erfindung und der ersten Fortschritte des Korn- oder Getreide-Baues unter den Menschen. Eine Erfindung von der Art, die dem größten Theile der Menschen unzählige Vortheile ge-

gebracht hat, und welche die mehresten alten Völker für so wichtig hielten, daß sie ihr einen göttlichen Ursprung beylegten; eine Erfindung, deren wohlthätiger Einfluß auf Cultur, Wohlstand und Bevölkerung eines Landes, so wie auf alle Bedürfnisse, Bequemlichkeiten und Freuden des Lebens so sehr in die Augen fällt; eine solche Erfindung verdient gewiß die Aufmerksamkeit jedes Wißbegierigen, und ist es wohl werth, daß man ihrem ersten Ursprunge und ihrer frühern Geschichte nachspüre. Sie ist zugleich ein sehr einleuchtender Beweis der Vorsehung und der weisen Vorsorge Gottes für die Menschen, der in der Natur so mancherley Mittel ihres Unterhaltes in den verschiedenen Gegenden der Erde bereitete, und es so veranstaltete, daß sie allmählich durch mancherley Zufälle kennen lernten, daß mit der Vermehrung der Menschen sich auch ihre Nahrungs-Mittel vermehren und vervielfältigen, und daß durch so mancherley Begebenheiten, Veränderungen, Kriege, Völker-Wanderungen, u. d. gl. die Menschen sich einander mehr bekannt und näher mit einander verbunden werden, und die mancherley so nutzbaren Feld- und Garten-Früchte von einer Gegend der Erde zur andern verbreiten und verpflanzen mußten.

Ich werde hier einen kurzen Abriß der Geschichte dieser merkwürdigen Erfindung vorlegen, und bey Abhandlung jeder besondern Getreide-Gattung die Geschichte der Erfindung und des ersten Anbaues derselben anführen.

Das Korn oder Getreide gehört wahrscheinlich wohl nicht zu den allerersten Nahrungs-Mitteln der Menschen. Die mancherley Gattungen und Arten von Obst- und Baum-Früchten in einem milden Klima bothen sich ihnen wohl am ersten zur Nahrung und zum Genuß dar. Aber Hunger und Mangel brachten sie ohne Zweifel bald dahin, auch andere Früchte des Pflanzen-Reiches zu versuchen und zu ihrer Nahrung zu gebrauchen,

die ihren Sinnen nicht so reitzend waren, und sie nicht so geradezu zum Genuß einladen, als Obst und ähnliche Gewächse. Sie fanden nun natürlich nach und nach immer mehrere Gewächse, die den schon bekannten und genutzten Nahrungs-Mitteln ähnlich waren; und diese Aehnlichkeit lud sie ein, sie gleichfalls zu versuchen und zu nutzen. Auf diese Weise wurden sie allmählich mit dem mancherley Getreide-Gattungen und ihrer Brauchbarkeit bekannt. Allein, es verflossen gewiß viele Jahrhunderte, ehe die jetzt bekannten und gebräuchlichen Getreide-Gattungen an mehrern Orten zugleich bekannt und gebauet wurden. In manchen Gegenden der Erde war viele Jahrhunderte hindurch nur eine oder die andere Getreide-Gattung bekannt und im Gebrauch. So kannten z. B. die alten Römer und andere Bewohner Italiens, lange kein anderes Getreide, als den Dinkel oder Spelt, der bey uns noch jetzt wenig bekannt ist, aber im südlichen Deutschlande und in andern Gegenden Europens desto stärker gebauet wird. Manche Getreide-Gattung war in ihrem Vaterlande, aus Mangel der Cultur und Wartung, wohl nicht einmahl von sonderlicher Güte und Brauchbarkeit, wurde daher auch nicht sonderlich geachtet und gebauet, und wurde erst durch Anbau in einem bessern Boden und durch mehrere Cultur veredelt und recht brauchbar; wie das der Fall mit dem bey uns so geachteten und so nützlichen Rocken ist.

Die erste Art, das Getreide zu bauen, war ohne Zweifel eben die, welche die Spanier bey ihrer Ankunft in Amerika unter den Eingebornen fanden, und welche noch jetzt bey wilden Völkerschaften im Gebrauch ist. Man bauete es nähmlich mit der bloßen Hand, ohne bequeme Werkzeuge zu haben. Dies mußte freylich äusserst mühsam und beschwerlich seyn. Und wenn es auch in der Folge durch die allmähliche Erfindung bequemer Hand-Werkzeuge immer leichter ward, so liessen sich doch wohl

nicht

nicht eher Versuche im Großen mit dem Getreide-Baue machen, als bis das Pflügen erfunden war; und bis man folglich den Pflug und andere zum Pflügen gehörige Werkzeuge besaß und zu gebrauchen wußte. Dies konnte aber auch nicht eher geschehen, als bis man das Eisen kannte, und damit umzugehen und es zu nutzen gelernt hatte, und bis man sich der Hülfe der Last-Thiere, insonderheit der Ochsen, und des Düngens, worauf bey dem Getreide-Baue so viel ankommt, zu bedienen wußte. Sobald aber diese Erfindungen gemacht waren, konnte man es im Getreide-Baue nun leichter und schneller zu mehrerer Vollkommenheit bringen.

Der Anbau der verschiedenen Getreide-Gattungen aber fing sich vermuthlich so an, daß entweder einige in einer Gegend von selbst, oder im Felde und in den Wäldern wild wachsende Pflanzen, ihrer vielleicht zufällig erfahrnen Nutzbarkeit wegen, nun ordentlich gesäet und gewartet, und durch menschl. Fleiß veredelt und vervielfältigt wurden; oder daß man Samen davon aus fremden Ländern bekam, ihn aussäete, seine Mühe gut belohnt erhielt, und nun ihn weiter einer dem andern mittheilte. Daher wird auch der Ceres, welche die Alten als die Göttinn des Getreides verehrten, die Erfindung der Getreides bald so, bald auf eine andere Art, zugeschrieben. Nach dem Diodor von Sicilien, soll sie den Menschen das Getreide, was unter andern Pflanzen wild wuchs, zuerst gezeigt haben.

Aber in welchen Gegenden der Erde, und unter welchem Volke, ist der Getreide-Bau eigentlich erfunden und zuerst getrieben worden? Dies lässet sich bey dem gänzlichen Mangel an Nachrichten darüber aus den ältesten Zeiten nicht mit völliger Gewißheit bestimmen. Vielleicht wurde er schon in der Vorwelt, nicht lange nach der Schöpfung der ersten Menschen, erfunden und getrieben. Ja, manche Gelehrte sind der Meinung, daß Gott selbst schon den ersten Menschen dazu angelei-

tet habe. Moses nennt wenigstens den Cain schon einen Ackermann, weil er vielleicht die ersten unvollkommenen Versuche machte, einige nutzbare und nahrhafte Gewächse anzubauen, worin es seine erfinderische Nachkommen, die auch schon mit Eisen umzugehen wußten, wahrscheinlich bald weiter gebracht haben werden. Allein, jene Zeiten vor der Noachischen Fluth sind uns viel zu entfernt und zu unbekannt, und wir haben, ausser den wenigen dunkeln Fragmenten, die uns Moses davon gibt, fast gar keine zuverlässige Nachrichten davon. Ohne uns also weiter auf ungewisse Muthmaßungen darüber einzulassen, wollen wir uns auf bekanntere Zeiten einschränken, und untersuchen, in welchen Gegenden der Erde nach jener Noachischen Ueberschwemmung der Getreide-Bau zuerst getrieben worden sey.

Vielleicht ist Ost-Indien dasjenige Land, woher die erste Cultur der Menschen, und mit ihr der Acker-Bau und andere dem Menschen nützliche Erfindungen, sich schon in den frühesten Zeiten weiter nach Westen hin verbreitet haben.

Aber nach allen noch vorhandenen Nachrichten der heiligen und weltlichen Schriftsteller aus den ältesten Zeiten, ist Babylonien, oder jene Gegend Asiens zwischen dem Euphrat und Tigris, die ehemahls ein mildes Klima und die größte Fruchtbarkeit des Bodens so reitzend machten, das Land, wo der erste Ursprung der Menschen, der menschlichen Cultur, der Gesetze und Wissenschaften, zu suchen ist, wo die ersten Städte gebauet wurden, wo die ersten Staten entstanden, und wo eins der ältesten großen Reiche seinen Anfang nahm. Dies wäre nicht möglich gewesen, wenn nicht die dortige Gegend durch den Getreide-Bau vielen Menschen die nöthigen Nahrungs-Mittel zu verschaffen im Stande gewesen wäre. Wenigstens weiß man noch kein Beyspiel, daß irgend ein Volk ohne Ackerbau merkwürdige Städte gehabt, oder unter einer ordentlichen Regierungs-Form ge-

gestanden, und einen mächtigen und policirten Stat formirt habe.

In Babylonien oder Chaldäa muß also wohl der Getreide-Bau zuerst getrieben worden seyn. Dies bestätigt auch das Zeugniß alter Schriftsteller, die zugleich melden, daß in Babylonien, so wie in Indien, die edlern Getreide-Gattungen ihr Vaterland hätten, und dort durch menschl. Fleiß erst recht angebauet und verbessert worden wären. So ist Indien, nach dem Herodot, das Vaterland des Reißes, und dort hat man sich auch zuerst auf den Reiß-Bau gelegt.

Die von Babylonien ausgewanderten Völker haben dies Land zum Theil vielleicht schon vor Erfindung des Getreide-Baues verlassen, oder haben ihn vielmehr auf ihren Wanderungen in wüste und wilde Gegenden vernachlässigt und vergessen, so, daß sie ihn erst in der Folge durch Zufall und Beyspiel wieder lernten; zum Theil fanden sie auch wohl in denen Ländern, wohin sie sich wandten, andere, aber den schon bekannten ähnliche Getreide-Gattungen, womit sie eben die Versuche, wie mit den bekannten, machten, und sie bald ordentlich anbauen lernten.

Nach Aegypten wurden die edlern Getreide-Gattungen entweder schon früh aus der Fremde eingeführt oder (welches doch noch nicht genug erwiesen ist,) sie wuchsen vielleicht wild daselbst, und wurden nur durch fleißigen Anbau und Wartung veredelt. Von da kam die Kenntniß des Getreide-Baues wahrscheinlich zu den Phöniciern; wenn diese nicht vielleicht von selbst darauf gekommen sind, oder ihn nicht etwa aus Babylonien selbst erhalten haben. In ihrer Nachbarschaft, in Palästina oder in Canaan, war der Getreide-Bau schon im 5ten Jahrh. nach der Sündfluth so sehr im Gange, daß er für den Isaac, wie Moses, 1 Mos. 26, 12 — 14, erzählt, die Quelle eines vorzüglichen und beneideten Wohlstandes ward. Hier kannte und gebrauchte man

man schon vorher zu den Zeiten Abraham's Brod und feines Mehl; man hatte also auch schon damahls Getreide, welches Abraham wahrscheinlich von seinem Vaterlande Chaldäa her kannte, und zu bauen und zu gebrauchen wußte.

Die Phönicier verbreiteten nun den Getreide-Bau, so wie viele andere nützliche Kenntnisse und Erfindungen, in viele neue Gegenden am mittelländischen Meere, wozu ihre frühe und weitläuftige Schifffahrt, und ihr ausgebreiteter Handel sowohl als ihre viele Colonien, die beste Gelegenheit gaben. Unter andern that sich Carthago, eine tyrische oder phönicische Colonie, nicht bloß im Seewesen und in der Schifffahrt, sondern auch im Getreide-Bau, sehr hervor; und Carthager waren es, die ihn auf den Küsten von Afrika, Spanien nnd Gallien, in Flor gebracht haben.

Die Griechen mögen zum Theil von selbst auf den Getreide-Bau, z. B. auf den Gersten-Bau, gekommen, zum Theil aber auch von phönicischen, ägyptischen, cretischen und sicilischen Ankömmlingen darin weiter unterwiesen worden seyn. Auf jenen siegreichen Zügen Alexander's durch Asia wurden, durch Aristoteles Veranstaltung, viele Getreide-Gattungen, Hülsen-Früchte, Bäume und Kräuter des Orientes den Griechen bekannt, und auch schon aus Asia nach Europa verpflanzt, welches aber in der Folge unter den Ptolemäern und Seleuciden noch häufiger geschahe.

In Sicilien wurde schon in den frühesten Zeiten Weitzen, so wie in Italien Dinkel oder Spelt, gebauet, ohne daß man genau weiß, woher und wie die Kenntniß des Getreide-Baues dahin gekommen sey. Der Verkehr der Römer mit Sicilien, ihre Kriege mit Carthago, Griechenland, Asia, und mit dem pontischen Könige Mithridates, so wie ihre nähere Bekanntschaft mit dem Orient, erweiterten ihre Kenntniß des Getreide-Baues, und bereicherten Italien mit neuen

Ge-

Getreide-Gattungen, Bäumen und Pflanzen. So brachte z. B. des Mithridates erster Ueberwinder, Lucull, ungefähr 80 Jahr vor Christi Geburt, die ersten Kirsch-Bäume aus dem Pontus von den östlichen Ufern des schwarzen Meeres her, in seine berühmte Gärten nach Italien; s. Th. XXXIX, S. 21. Die Römer aber brachten den Getreide-Bau, die Gärtnerey, und überhaupt mehrere Cultur, Künste und Wissenschaften, in die von ihnen bezwungenen Länder Europens. In der Folge haben die fremden Völker, die aus dem nördlichen Asien in das römische Reich einbrachen, besonders die Gothen, Europa noch mit neuen Feld-Früchten und Garten-Gewächsen versehen.

In Deutschland wurde zwar schon vor Christi Geburt, und in den nächsten Jahrhunderten nachher, einiger Ackerbau an einzelnen Stellen getrieben; aber der damahlige Zustand der alten Deutschen, der dem jetzigen Zustande der amerikanischen Wilden oder der sibirischen Tatarn sehr ähnlich war, verstattete keine große Fortschritte darin. Allein die Einführung des Christenthumes, die mit demselben verbreiteten mildern Sitten, und die dadurch beförderte Aufklärung und Cultur, haben zur Beförderung des Getreide-Baues in unserm deutschen Vaterlande nicht wenig beygetragen. Nun wurden mehrere Klöster in wilden und waldigen Gegenden erbauet. Die Mönche brachten eine bessere Kenntniß des Getreide-Baues, und der Land-Wirthschaft überhaupt, aus dem südlichen Europa mit sich nach Deutschland, und sie mußten sich auch nothgedrungen auf die Land-Wirthschaft legen, um sich die gewöhnten Bedürfnisse und Bequemlichkeiten des Lebens zu verschaffen. Man legte nun auch immer mehr landesherrliche und adelige Villen, oder Land-Sitze und Land-Güter, auf dem platten Lande, ja selbst in dicken Waldungen und Wüsteneyen, an, und machte die Gegend umher urbar. Man wies geschickten Ackerleu-

ten Gehölze und andere unbebauete Gegenden an, um sie urbar zu machen, und gegen Entrichtung einer geringen Abgabe als Eigenthum zu nutzen. Schon Kaiser Karl der Große gab den Befehl, daß man tauglichen Leuten Waldungen anweisen sollte, damit sie dieselben ausrotten und sich anbauen könnten. Auf diese Art wurde die Ausrottung der ungeheuern Wälder, womit Deutschland noch vor ungefähr 1000 Jahren ganz bedeckt war, ungemein befördert, und es wurden große Strecken Landes, die bisher entweder unwirthbare Waldung, oder ganz öde und sumpfig gewesen waren, in Acker-Feld und Wiesen verwandelt. Ausser den Freygebornen wurden auch die Freygelassenen und Leibeigenen zum Ackerbau gebraucht. Man wies ihnen zugleich besondere Grundstücke an, worauf sie sich niederlassen und anbauen konnten. Diese überließ man ihnen in der Folge, gegen einen Theil des Ertrages, zum nutzbaren Eigenthum, oder gab sie ihnen in Erb-Pacht. Bey den Klöstern und Villen oder Land-Sitzen setzte man, des Getreide-Baues wegen, allmählich immer mehr Arbeiter an, denen man kleine Wohnungen oder Kothen bauete, und zog nach und nach allerley beym Getreide-Bau nöthige und nützliche Handwerker herbey, denen man Werkstätten erbauete und einräumte. Man fing besonders bey Stiftern und Klöstern an, Märkte zu halten, und zog auch dadurch immer mehr Menschen und Arbeiter, besonders Kaufleute, herbey. So entstanden allmählich da ganze Dorfschaften, Marktflecken und Städte, wo man anfänglich nur einzelne Klöster, oder Land-Güter und Vorwerke, oder einzelne Bauer-Hütten angelegt hatte. Nicht wenige der jetzigen ansehnlichen Städte Deutschlandes, z. B. Fulda, Frankfurth am Mayn, Regensburg, Maynz, Worms, Ulm rc. waren vor 900 bis 1000 Jahren noch nichts, als einzelne Klöster, und landesherrliche Villen oder Land-Güter. Die zunehmende Bevölkerung Deutschlandes machte nun den

Ge-

Getreide-Bau immer nöthiger und blühender. Schon zu den Zeiten der schwäbischen Kaiser, vor ungefähr 6 bis 700 Jahren, befand er sich in einem ganz vorzüglichen Flor. Die zunehmende Verbesserung der Vieh-Zucht hatte gleichfalls sehr vortheilhafte Wirkungen für den Getreide-Bau.

In Ober- und Nieder-Sachsen haben besonders niederländische Colonisten sehr viel zur Verbesserung und Vermehrung des Getreide-Baues beygetragen, die vornehmlich durch die hohe Geistlichkeit, oder durch die Bischöfe und Erz-Bischöfe nach Deutschland gezogen wurden. Auch im Magdeburgischen und in den brandenburgischen Marken wurden in den mittlern Jahrhunderten, vor etwa 5 bis 600 Jahren, sehr viele holländische, seeländische, flandrische und westphälische Colonisten angesetzt, nachdem die alten slavischen Bewohner dieser Gegenden durch langwierige Kriege mit den Deutschen beynahe vertilgt worden waren. Jene Colonisten verbesserten den Getreide-Bau nebst der Viehzucht in den ihnen angewiesenen Gegenden nicht wenig, und verschiedene noch fortdauernde nützliche Einrichtungen beym Getreide-Bau im Magdeburgischen und in der Mark, haben ihnen ihren Ursprung zu verdanken.

4 — 6 St. des Magdeburg. Magaz. v. J. 1786.

Was insonderheit den Getreide-Bau der Juden und einiger andern morgenländischen Völker betrifft, so will ich zuerst der Feld-Früchte, welche die Juden in dem Lande Canaan gezogen haben, gedenken. Der Talmud redet von fünferley Früchten, die in dem Lande Canaan gewachsen sind, davon aber nur drey in der h. Schrift genannt werden; diese sind Weitzen und Gerste, כֻּסֶּמֶת Küsemeth, שבולת שועל Schibboleth Schual, und שיפון Schiphon. Die beyden ersten sind keiner Schwierigkeit unterworfen. Daß der Weitzen die gemeinste und beste Frucht gewesen sey, die im Lande Canaan gezo-

gen wurde, ist keinem Zweifel unterworfen. Wenn von Feld-Früchten geredet wird, so steht er gemeiniglich oben an. Sie hatten davon im Lande einen solchen Ueberfluß, daß sie nicht nur zu ihrer eigenen Nothdurft genug hatten, sondern auch vieles ausserhalb Landes verkaufen konnten. Sie trieben insonderheit zu Minith, einer Stadt an den ammonitischen Gränzen, einen starken Handel damit, und die durchreisenden Karavanen nahmen ihnen einen großen Theil davon ab. Ezech. 27, 17. 2 Chron. 27, 5. 1 Kön. 7, 11. 2 Chron. 2, 10. Wenn sie den Herrn wegen der Fruchtbarkeit ihres Landes loben wollten, so steht der Weitzen unter den ersten Producten des Landes; und wenn ihnen Gott große Glückseligkeit verheißt, so sagt er: daß er sie mit dem besten Weitzen sättigen wollte, Ps. 81, 17. 167, 14. Nächst dem Weitzen wurde die Gerste am häufigsten gebauet, und auch hiermit ein großer Handel getrieben; Ruth 2, 17. 2 Sam. 14, 30. 1 Chron. 12, 13. 2 Chron. 2, 20. Diese Frucht brauchten sie nicht allein zum Brod für Menschen, sondern auch zum Futter für das Vieh. Die dritte Frucht, deren der Talmud gedenkt, wird כֻּסֶּמֶת Küsemeth, genannt. Alle Ausleger, sowohl jüdische als christliche, sind darin einig, daß hierunter der Spelz verstanden werde. Was die beyden andern Früchte anbelangt, so wissen die Juden selbst nicht, was sie daraus machen sollen. שבולת שועל Schibboleth Schual, im Deutschen Fuchs-Aehren, soll eine Art wilder Weitzen gewesen seyn, und diesen Nahmen davon bekommen haben, weil er mit einem Fuchs-Schwanze einige Aehnlichkeit gehabt hat; שיפון Schiphon, aber eine gewisse Art Gerste gewesen seyn. Es wollen zwar auch Einige den Rocken hier finden; allein alle Reise-Beschreiber sind darin einig, daß im ganzen Morgenlande kein Rocken gebauet werde, sondern daß diese Frucht nur in kältern Gegenden

den wachse. Ausser diesen wurden auch noch einige andere Feld-Früchte in Canaan gebauet, davon in der Schrift Meldung geschieht. Jes. 28, 25. wird einer Frucht gedacht, welche im Hebr. קצח Kezach heißt; Einige übersetzen es durch Wicken; Andere aber glauben mit mehrerm Rechte, daß es eine Pflanze sey, welche einiger Maßen dem Mohne gleiche; sie halten sie für dieselbe Frucht, welche die Griechen Melanthium, und die Lateiner Nigella nennen. Bey dem Ezechiel kommen auch noch einige Nahmen von Feld-Früchten vor, die im Nothfall auch zu Brod gebraucht wurden, Bohnen, Linsen, und eine Frucht Dochan, woraus Einige Buchweitzen, Andere aber Hirse machen, Cap. 4, 9. Daß auch Hanf und Baum-Wolle sehr stark in Canaan gebauet worden seyn, sieht man schon aus Jos. 2. Es möchte vielleicht manchem auffallend seyn, da der Reiß in ganz Asien so häufig gebauet wurde, daß nirgends in der h. Schrift einige Meldung davon geschieht. Einige haben ihn auch wirklich darin finden wollen, und zwar in dem ריפות Riphoth, welches Luther durch Grütze übersetzt hat. Es kommt nur zwey Mahl in der Bibel vor: 2 Sam. 17, 19. und Sprichw. 27, 22. Das Stamm-Wort, wovon es herkommt, bedeutet: stoßen, erschüttern; sie glauben, weil dieses die einzige Getreide-Gattung im Orient sey, die nicht gemahlen, sondern in Mörsern gestoßen werde, so möchte es vielleicht diese Frucht-Art seyn. Allein, wenn wir weiter keine Gründe haben, als diese, so möchten sie wohl nicht hinreichend seyn, die gemeine Bedeutung dieses Wortes zu verdrängen. Aus den Sangen, welches Wort Luther, 3 Mos. 2, 14. Ruth 2, 14. und 2 Sam. 17, 28. braucht, wollen Einige auch eine besondere Frucht machen; sie verstehen nähmlich unter dem hebr. Worte קלי Kali, welches durch Sangen übersetzt ist, eine Art von Hülsen-Früchten oder Bohnen, die man so-

sowohl frisch, als auch geröstet, gegessen habe. Sie sollen eine Art Kichern, oder Bohnen, seyn, die man heut zu Tage Garvangsons nennt; sie sind im Frühlinge die vornehmste Kost sowohl der vornehmen als auch gemeinen Leute. Solche Bohnen sollen es gewesen seyn, welche die Jünger Jesu ausgerauft und gegessen haben; Matth. 12, 1. Allein, wenn man die Stellen ansieht, wo das Wort Kali vorkommt, so kann es gar füglich durch geröstete Aehren übersetzt werden. Daß geröstete Aehren ein uraltes Gericht seyn, sehen wir aus dem Buche Ruth; und noch heut zu Tage ist es im Orient nicht ungewöhnlich. Hasselquist sahe, auf seiner Reise von Atro nach Seyde, einen Hirten, der sein Mittags-Mahl zu sich nahm, welches in halbreifen gerösteten Weitzen-Aehren bestand.

Die Feld-Früchte, welche man in Arabien zieht, sind: Weitzen, der so genannte türkische Weitzen, Gerste, Bohnen, Rüb-Samen, Zucker-Rohr, Baumwolle, u. a. Ob Reiß gebauet werde, darüber sind die Nachrichten wiedersprechend; einige Franzosen wollen hier Reiß-Felder gesehen haben, Hamilton aber und Niebuhr wiedersprechen ihnen. Ein besonderer Vorzug, den das glückliche Arabien vor vielen andern Ländern voraus haben soll, ist die besonders starke Vermehrung des Weitzens. Die Alten reden sehr nachdrücklich davon. In der Gleichniß-Rede Christi von viererley Acker wird von einer hundertfachen Vermehrung des Weitzens geredet. Isaac soll, nach Mosis Erzählung, die Aussaat hundertfältig wieder bekommen haben; 1 Mos. 26, 12. Einige griechische Scribenten melden dasselbe. Nach dem Herodotus soll in Babylonien die Saat-Frucht 2 bis 300 Mahl vermehrt werden. Da diese Nachrichten mit der Beschaffenheit unsers Landes so sehr abstechen, so wurde der Gesellschaft, die vor ungefähr 20 Jahren

ren von Dänemark aus in den Orient reisete, unter andern auch der Auftrag gegeben, sich in Arabien nach diesem Umstande zu erkundigen. Niebuhr that es, und erfuhr, daß heut zu Tage die Fruchtbarkeit in Arabien nicht mehr so groß sey, und daß man eine zwanzigfältige Vermehrung des Getreides schon für eine große Fruchtbarkeit hielte. Er erfuhr auch, daß sie zweyerley Arten von Weitzen und Gerste hätten, die in Ansehung der Fruchtbarkeit sehr von einander unterschieden wären, wovon sich die eine Art nicht mehr als funfzehnfältig, die andere aber über funfzigfältig, vermehre. In einigen Gegenden ist der Feldbau wirklich sehr hoch getrieben. In der Provinz Yemen trägt der Weitzen bisweilen funfzigfältig, der türkische Weitzen aber zwey- bis vierhundertfältig. Das letztere soll folgende Ursache haben. Wenn der Acker im Frühlinge bestellt wird, geht der Säe-Mann hinter dem Pfluge her, und streuet den Samen, welcher also untergepflüget wird, in die Furche, und von einer solchen Saat ärndet man in einem Jahre drey Mahl; denn wenn die Frucht zum ersten und zweyten Mahl vom Felde genommen wird, wächst der ausgefallene Same wieder aus, und wird in 2½ Monathen reif. In der Gegend von Alexandrien soll der Weitzen noch jetzt hundertfältige Frucht geben.

Das Korn oder Getreide wird nicht an allen Orten, auch nicht in gleicher Menge, gebauet. Einigen Ländern nähmlich fehlt es ganz und gar an allen Feld-Früchten, und es müssen daher deren Einwohner diesem Mangel durch andere Mittel abzuhelfen suchen, welche ihnen die Natur darreicht. Also ist in den Inseln Banda und Amboina ein mehltragender Baum, welchen Clusius (*) beschreibt. In Amerika werden auch

(*) Exotic. L. 1, c. 13.

auch die Wurzeln von der Yucca an statt des Brodes gebraucht. Der Einwohner des amerikanischen Süd-Indiens vornehmste Nahrung, ist die Brod-Frucht. Die Lappländer, deren Land wegen der großen Kälte kein Getreide hervor bringt, brauchen an statt des Mehles trockne Fische, und Milch-Rahm an statt des Getränkes. Andere Länder, insonderheit die meisten asiatischen, afrikanischen und amerikanischen Provinzen, haben zwar ebenfalls kein Korn; allein dieser Mangel wird durch andere Feld-Früchte ersetzt; diejenigen Länder aber, in welchen Korn gebauet wird, wie in ganz Europa, und in einigen Provinzen von Asia, Afrika und Amerika, geschieht, müssen wieder in vier Classen eingetheilet werden. Denn einige von ihnen erbauen entweder niemahls, oder doch selten, so viel Korn als sie nöthig haben; andere haben zwar Korn genug, können aber nichts ausschicken; wieder andere haben nicht allein so viel, als zur Versorgung ihrer Einwohner erfordert wird, sondern können auch mehrentheils etwas davon, aber nicht viel, an andere Nationen überlassen; und endlich haben einige solches in so großem Ueberfluß, daß sie fast beständig eine ansehnliche Quantität davon abgeben können.

Die Länder 1. in Europa, wo das meiste Korn gebauet wird, sind a) Polen, Lief- und Curland, imgleichen Preußen, als welche fast durchgängig mit einem so fruchtbaren Korn-Boden gesegnet sind, daß jährlich viele hunderte Schiff-Ladungen voll davon ausgesendet werden können, und nicht leicht ein gänzlicher Mißwachs zu befürchten ist. b) In Deutschland, und den an dasselbe angränzenden, auch gewisser Maßen dazu gehörigen Ländern, sind insonderheit das Herzogthum Magdeburg, das Fürstenthum Halberstadt, die Landgrafschaft Thüringen, die Landgrafschaft Meißen, das Fürstenthum Altenburg, ingleichem Schlesien und Böheim, mit einem sehr ergiebigen Korn-

Korn-Wuchse begabt. c) In Frankreich, wird insonderheit in der Picardie, Normandie, Bretagne, Orleans, Languedoc, Bourgogne, Champagne und Franchecomté, das meiste Getreide gebauet. d) Dänemark, Schweden und Ungarn, sind solche Länder, die mehrentheils etwas von ihrem Korne, aber nicht viel, an ihre Nachbarn überlassen können. e) England hingegen und Scotland haben zwar mehrentheils, doch nicht immer, Getreide genug; sie können aber nicht leicht, sondern nur sehr selten, etwas davon ausschicken. Endlich f) Portugal, Spanien, Italien und Holland, haben dessen bey weitem nicht so viel, als sie gebrauchen, und insonderheit wäre das letzte nicht im Stande, den hunderten Theil seiner Einwohner mit Brod zu versorgen, wenn es von aussen keine Zufuhre an Getreide hätte, da hingegen in Ansehung Italiens nur Savoyen und Sicilien etwas, obgleich nicht viel, an ihre Nachbarn abgeben können.

2. Asia, hat fast an Getreide einen Mangel, weil man daselbst den Reiß dem Korne, sowohl zum Brod-Backen, als auch zu anderm Gebrauch, vorzieht. Indessen wächst doch sowohl in dem Reiche des großen Mogols, als auch auf den Inseln des indianischen Meeres und in Japan, einiges Korn; und in China ist es so häufig und wohlfeil, daß man, dem Berichte des Gemel Careri zu Folge, daselbst für 6 bis 8 Ggr. nach unserm Gelde so viel Korn kaufen kann, als ein Mensch in einem Monathe zu verzehren im Stande ist.

3. In Afrika, haben Aegypten und einige andere Provinzen längst den Küsten des Meeres, insonderheit aber die Barbarey, einen reichlichen Korn-Bau, wie denn auch von den, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung von den Holländern angelegten Colonien einiges Getreide gebauet wird.

4. In Amerika, wächst nur an wenigen von den Europäern angebaueten Orten, als: in Canada, insonderheit in Neu-Frankreich, Neu-England und Acadia, ingleichem in Mexiko, und auf einigen amerikanischen Inseln, einiges aber nicht überflüssiges Getreide.

Berechnung der Getreide-Consumtion sowohl in Europa im Ganzen, als auch in verschiedenen Ländern und Städten insonderheit. Ganz Europa hat höchstens 130 Millionen Menschen. Rechnet man auf jeden Menschen zu seinem jährlichen Unterhalt 2 bis 2½ Malter Getreide, und auf jeden Malter 190 bis 200 Pfund cöllnischen Gewichts, so braucht Europa im Jahre höchstens nur 325 Millionen Malter Getreide, um alle seine Einwohner zu ernähren. Von einem Morgen Acker, welcher 40,960 rheinl. Quadrat-Schuh hält, kann man einen jährlichen Ertrag von 4 Malter rechnen. Also sind die 325 Mill. Malter Getreide, welche für die Europäer nöthig sind, die Aernde von 81¼ Millionen Morgen Acker. Nach des Engländers Tho. Tempelmann's Ausrechnung, hält Europa 2,749,349 engl. Quadrat-Meilen, 60 Meilen auf 1 Grad gerechnet. Dies macht 171, 834 deutsche Quadrat-Meilen, deren 15 einen Grad betragen. Auf eine deutsche □ Meile aber, welche, nach Maupertuis und Bouguers, 3,881,535 rheinl. □ Ruthen, oder, jede Ruthe zu 12 Schuh gerechnet, 558,941,040 rheinl. □ Schuh enthält, gehen 13,646 Morgen Landes von der angezeigten Größe. Also besteht Europa aus 2,344,764 Morgen Landes. Wenn nun auch für Städte und Dörfer, Straßen, Flüsse, Waldungen, u. s. w. ein Drittel abgezogen, und nur zwey Drittel für Acker und Wiesen-Land und Weide-Plätze angenommen wird; so würde ganz Europa 1,563,231,176 Morgen zum Ackerbau und zur Vieh-

Viehzucht haben. Nun rechnet man ein Drittel dieser Summe für Wiesen und Weide ab, so bleibt 1,042,134,116 Morgen Getreide-Feld übrig. Wenn auch hiervon durchgehends nur der dritte Theil zu Getreide für den Unterhalt der Menschen gebauet würde, so betrüge dieses Getreide-Feld 347,384,705 Morgen. Es waren aber zum jährlichen Anbau des nöthigen Getreides für die in Europa befindlichen 130 Millionen Menschen nur 81¼ Mill. Morgen erforderlich. Also kann Europa, wenn es seinen Ackerbau auch nur mittelmäßig treibt, alle Jahr so viel Getreide hervor bringen, daß es von einer Aernde immer auf vier nach einander folgende Jahre alle seine Einwohner zu versorgen im Stande ist. Wenn man auch so gar von der ganzen Summe der 2,344,846,764 Morgen Landes, aus welchen Europa besteht, die Hälfte bis zwey Drittel für Städte, Dörfer, Straßen, Flüsse, Waldungen, und ganz unbaubares Land abzieht: so bleibt für den Getreide-Bau doch so viel Land übrig, daß, nur bey ganz mittelmäßiger Cultur, in jeder Aernde auf 2 bis 3 nach einander folgende Jahre Getreide genug gewonnen wird.

In Frankreich beträgt die ganze Aernde in einem gemeinen Jahre 73,473,380 Scheffel. Dagegen werden verbraucht: zu Brod 54,000,000 Scheffel; zu Puder und ähnlichen Sachen für Frankreich und seine Colonien, 1,000,000; zur neuen Aussaat, 11,000,000; also der ganze Verbrauch 66,000,000 Scheffel; zieht man dieses von der ganzen Aernde ab, so bleibt ein Ueberschuß von 12,473,380. Da der monathliche Verbrauch an Brod auf 4,5000,000 Scheffel steigt, so hat Frankreich in einem gemeinen Jahre nicht auf 15 Monathe Brod. In Städten, wo viel Fleisch verspeiset wird, beträgt das jährliche Brod-Korn für eine Person 2 Scheffel, in andern

Ge-

Gegenden aber 2½ Sch., und auf den Dörfern, wo wenig Fleisch gegessen wird, 3 Scheffel.

Paris braucht, nach einer Mittel-Zahl aus verschiedenen Jahren gerechnet, 12,800 Muids oder Last Getreide, die Last zu 2640 Pfund, und 3312 Last Hafer.

Hamburg braucht jährlich 3000 Last Rocken; und Göttingen ungefähr 14,000 Malter.

Kopenhagen braucht jährlich 67,000 Tonnen Weitzen; 110,000 Tonnen Rocken; 70,000 Tonnen Gerste und Malz; 700 Tonnen Erbsen; 69,000 Tonnen Hafer.

In Danzig sind im J. 1770 überhaupt 8231 Last Getreide consumirt worden.

Regensburg braucht jährlich 27,000 Scheffel Getreide.

In München betrug die Consumtion, im J. 1773, 38,746 Scheffel Weitzen, 29,948 Sch. Rocken, 36,721 Sch. Gerste, und 10,561 Scheffel Hafer.

Reinhold's Arithmetica forensis, 2 Th. (Münster und Osnabr. 1785, 8.) S. 401, fgg.

Was insbesondre die wahrscheinliche Getreide-Consumtion in Berlin anbetrifft, so werde ich dieselbe in Ansehung der 4 Haupt-Gattungen, nähmlich des Rockens, des Weitzens, der Gerste, und des Hafers, näher betrachten.

1. In Ansehung des Rockens, ist zu Berlin auf eine doppelte Nutzung desselben Rücksicht zu nehmen. Die erste und vornehmste besteht in dem für die Einwohner dieser volkreichen Stadt benöthigten Brod-Korne; und die zweyte in demjenigen, was von dieser Getreide-Gattung zu dem für so viele Menschen benöthigten Branntwein erfordert wird. Die Consumtion des letztern ist, bekannter Maßen, in allen nordischen Ländern stark; und auch in Berlin muß, wegen der

dar-

darin befindlichen großen Anzahl von Soldaten, und der großen Menge des gemeinen Mannes, der hier den größten Theil der Einwohner ausmacht, Rücksicht genommen werden. Hier sowohl, als in dem ganzen Norden, ist diese Gattung des Getränkes, obgleich nicht unentbehrlich, wegen der eingeführten Gewohnheit aber doch nothwendig; wenigstens kann es unter den Bedürfniß-Mitteln niemahls übergangen werden, zumahl es, auch bey den niedrigsten Sätzen, die Consumtion des Getreides jederzeit mehr, als man glauben sollte, vermehrt. Nach allen angenommenen ökonomischen Sätzen werden auf eine erwachsene Mannsperson über 10 Jahr, 10 Scheffel, auf eine erwachsene Frauens-Person aber nur die Hälfte davon, zur jährlichen Consumtion gerechnet. Wollte man hierbey in den Städten auf eine gleiche Art, als auf dem platten Lande geschieht, bestehen, so würde die Consumtion des Brod-Kornes in dem volkreichen Berlin auf eine Summe zu stehen kommen, die alle aus den Accise-Registern geschöpfte Nachrichten unendlich überstiege. Ich werde daher hierunter um so gelindere Sätze annehmen müssen, als es gewiß ist, daß diejenigen, die sich ihren Brod-Bedarf selbst verdienen und anschaffen müssen, mehrere Sparsamkeit dabey anwenden, und folglich auch mit einem geringern Quantum, als in vorgedachten Sätzen angenommen worden ist, ihren nöthigen Unterhalt möglich machen können. Ueberdem wird in allen, besonders großen Städten, eine größere Menge Fleisch und andere nahrhafte Speisen genossen; die Erfahrung lehrt aber, daß ein jeder Mensch bey dem häufigern Fleisch-Genuß weniger Brod zu seiner Sättigung nöthig habe. Aus diesem doppelten Gesichtspuncte, nehme ich für eine erwachsene Person, ohne Unterschied des Geschlechtes, nur 6 Scheffel, und für eine Person unter 10 Jahren, 3 Sch. zur jährlichen Consumtion an Rocken zum Brod-

Korn an. Nach Süßmilch's Grundsätzen, müßte zwar wenigstens $\frac{1}{3}$ der Einwohner auf Kinder, oder Personen unter 10 Jahren, und auf die Erwachsenen $\frac{2}{3}$ gerechnet werden. Unter den 140,000 beständigen Einwohnern der Stadt Berlin aber befinden sich 32,000 vom Militär-Stande. Daß hiervon der größte Theil in erwachsenen Personen, die überdies ihre meiste Sättigung in dem Genusse des Brodes suchen müssen, bestehe, ist vorhin bekannt. Man kann daher füglich von den 140,000 berliner Einwohnern nur 40,000 als Personen unter 10 Jahren, die übrigen 100,000 aber als Erwachsene, annehmen. Die tägliche Consumtion der vielen Fremden, die hierbey in keine Rechnung gebracht sind, wird diese Eintheilung um so mehr als richtig rechtfertigen. Nach vorstehenden Sätzen nun beläuft sich die jährliche Consumtion an Rocken, auf 720,000 Scheffel.

So richtig dieses jährliche Bedürfniß an Rocken für Berlin schon hierdurch ist, so wird es doch durch den hier nöthigen Branntwein noch ansehnlich vermehrt. Um indessen diese Consumtion nicht gänzlich unbestimmt zu lassen, will ich dabey ebenfalls einige wahrscheinliche Grundsätze, die aber auf den gelindesten Fuß genommen sind, und die man daher zu allen Zeiten als sicher annehmen kann, zum Grunde legen. Zuvörderst schließe ich von den Einwohnern der Stadt Berlin 40,000 Menschen aus, die theils wegen ihrer Jugend, theils aber auch in Betrachtung ihres Standes, gar keinen Branntwein trinken. Es werden also nur 100,000 übrig bleiben, die sich dieses Getränkes bedienen. Ich will ferner voraus setzen, daß täglich 10 Personen nur 1 Quart davon verzehren. Eine Eintheilung, die gewiß nicht gelinder angenommen werden kann, da, wie die Erfahrung lehrt, diese Portion öfters für einen einzigen täglich kaum hinreichend ist. Und doch beläuft sich, auch nach diesem fast unwahrscheinlichen Satze, der täg-

tägliche Bedarf an Branntwein auf 10,000 berl. Quart, welches das Jahr hindurch eine Summe von 3,650,000 Quart ausmacht. Von 1 Scheffel guten vollwichtigen Rocken können, ohne die sonst gewöhnliche Zuthat von Malz und Hafer, höchstens mehr nicht, als 12 Quart Branntwein, gezogen werden. Es sind also hierzu 304,188 Sch. erforderlich. Beyde Artikel an Rocken für Berlin betragen, nach diesen angenommenen Sätzen, 1,024,188 Scheffel.

2. Der Weitzen, wird theils verbacken, theils verbrauet. Bey der Verbackung des Weitzens sehe ich hier bloß auf dasjenige, was durch die Hände der Bäcker geht, ohne dabey auf das viele Weitzen-Mehl, welches in den Küchen der Vornehmern zu Kuchen und an den Speisen verwendet wird, Rücksicht zu nehmen. Fast keine einzige Person weibliches Geschlechts, sie sey vornehm oder geringe, bleibt hier übrig, ohne täglich 2 Mahl ihren Kaffe zu trinken, und dabey ein Milch-Brod oder eine Reihe Semmel zu genießen. Auch bey den geringsten Dienst-Mädchen ist solches zu einer allgemeinen Gewohnheit geworden. Keine Person vom Bauer-Stande kommt in die Stadt, ohne daselbst eine Semmel zu verzehren, und auch wohl dergleichen für ihre Kinder mit nach Hause zu nehmen. Kurz, die Consumtion des zu verbackenden Weitzens, ist in Berlin überaus stark. Man kann mit gutem Grunde annehmen, daß monathlich 300, und also jährlich 3600 Wispel Weitzen durch die Hände der Bäcker gehen. Dies beträgt jährlich 86,400 Scheffel.

Um von der Bier-Consumtion in Berlin den mäßigsten Satz anzunehmen, will ich 40 000 Menschen, als Wasser-Trinker, von allem Bier-Trinken ausschließen, und diejenigen, die nur fremde Biere, als: Duckstein, Zerbster, Kottwitzer, Krossener, Carthäuser, Ruppiner, Bernauer rc. trinken, auf 10,000 rechnen. Für die Consumtion des in Berlin gebraueten Bieres

bleiben also 90,000 Einwohner übrig. Diese trinken entweder Weiß=Bier oder Braun=Bier. Von Weiß=Bier=Trinkern nehme ich 30,000 an, und rechne auf jede Person täglich 1 Quart. In der Voraussetzung, daß das weibliche Geschlecht im Bier=Trinken mehrere Mäßigkeit, als die Mannspersonen, zu bezeigen pflege, wird dieser Satz nicht zu hoch angenommen seyn, indem es viele gibt, die 3 und 4 Mahl mehr trinken. 30,000 Personen, jede täglich 1 Quart, trinken, das Jahr hindurch 10,950,000 Quart Bier. Eine jede Tonne, à 96 Quart gerechnet, erfordert an Einschutt wenigstens 12 Metzen guten reinen Weitzen; folglich werden zu der vorbenannten Summe an Weiß=Bier jährlich 85,546 Scheffel erfordert. Die ganze Weitzen=Consumtion beträgt solchemnach 171,946 Scheffel.

3. Die dritte Haupt=Gattung des Getreides, wovon Berlin ebenfalls jährlich eine ansehnliche Menge verbraucht, ist die Gerste. Man hat eine doppelte Art, nähmlich: die große oder zweyzeilige, und die kleine oder vierzeilige. Nicht ohne Grund wird zwar behauptet, daß die erstere bey dem Bier=Brauen weit ergiebiger, als die zweyte, ist; in denjenigen Gegenden aber, aus welchen die berliner Brauer ihre Gerste erhalten, wird nur hauptsächtlich die letztere Art erzeuget. Schon aus der bey dem Weitzen=Biere zum Grunde gelegten Eintheilung der Bier=Trinker ergibt sich, daß für das in Berlin gebrauete Braun= oder Gersten=Bier 60 000 Personen übrig bleiben. Da dieses der gewöhnlichste Trank für diejenige Classe des gemeinen Mannes, der seine Kräfte durch schwere Arbeiten am meisten erschöpft, zu seyn pflegt, von solchem aber nicht immer die gehörige Mäßigung zu erwarten ist: so kann man füglich auf die Hälfte davon, à 30,000 Personen, täglich 1 Quart, auf die andere aber 2 Quart, rechnen, welches jährlich 382,187 Tonnen, jede à 96 Quart, beträgt. Der gelindeste Satz, den man bey einem gu-

ten

ten reinen Braun-Bier auf 1 Tonne annehmen kann, ist $1\frac{1}{2}$ Scheffel kleine oder vierzeilige Gerste, welches auf vorbenannte Anzahl von Tonnen, 573,280 Scheffel beträgt.

4. Der Hafer ist eine Getreide-Gattung, welche Berlin, wegen seiner vielen, theils nöthigen, theils überflüssigen Pferde, ebenfalls nicht entbehren kann. Man behauptet, daß in unserer Stadt 2000 Equipagen angetroffen werden. Die Haltung eigener Equipagen ist in Berlin nicht bloß ein Vorrecht der Vornehmern, sondern man nimmt solche auch bey Personen mittlern Standes, die sich nur in ihren Vermögens-Umständen einiger maßen fühlen, wahr. Gewisser Maßen macht auch die Größe dieser Stadt solches bey denen, die viele Geschäfte haben, nothwendig. Viele Personen des ersten Ranges halten 4 bis 6 Pferde. Ich will aber, ohne hierauf Rücksicht zu nehmen, auf jede Equipage nur 2 Pferde rechnen, wodurch schon eine Anzahl von 4000 Kutsch-Pferden heraus kommt. Die königlichen Pferde für die in Berlin zur Besatzung stehende Cavallerie können zwar, weil für dieselben die nöthige Fourage geliefert wird, bey dieser Consumtions-Berechnung nicht mit in Betrachtung kommen; indessen sind doch die Herren Officiers, sowohl von der Cavallerie als auch Infanterie, die zu Berlin in Besatzung stehen, eine Menge Reit-Pferde, für deren Futter und Erhaltung sie selbst sorgen müssen, zu halten genöthigt. Die Anzahl derselben will ich auf 300 Stück annehmen. Die Pferde der Fuhrleute, Mieth-Kutschen und Gassen-Karren, imgleichen diejenigen, welche für die vielen täglich abgehenden Posten gehalten werden müssen, können füglich auf 1000 Stück gerechnet werden, daß solchemnach die Anzahl der sämmtlichen in Berlin befindlichen, mit Hart-Futter zu unterhaltenden Pferde 5300 Stück betragen würde. 50 Scheffel Hafer jährlich für jedes Pferd gerechnet,

 ist

ist der geringste hierunter anzunehmende Satz. Dem ungeachtet macht dieses eine Consumtion an Hafer für Berlin von 265,000 Scheffel aus, ohne dasjenige, was für die vielen hierher kommenden fremden Fuhrleute, und andere mit eigenen Pferden Reisende, von dieser Getreide-Gattung verbraucht wird.

Die wahrscheinliche jährliche Consumtion der vier Haupt-Gattungen des Getreides in Berlin beträgt solchemnach, nach den gelindesten Sätzen:

1.	An Rocken	1,024,188	Scheffel.
2.	An Weitzen	171,946	=
3.	An Gerste	573,280	=
4.	An Hafer	265,000	=
	Summa	2,034,414	Scheffel.

Hrn. Präsid. v. Benckendorf kleine ökonomische Reisen rc. 2 Th. (Züllich. 1786, gr. 8.) S. 415, fgg.

Nach Hrn. Nicolai Beschreibung der kön. Residenzstädte Berlin und Potsdam (3te Aufl. 1786, gr. 8.) S. 233, werden im Berlin, im Durchschnitt täglich über 30 Wisp. Rocken verbacken. Monathlich werden ungefähr 1200 Wispl. Weitzen und Gerste verbrauet, wovon die Gerste zwey Drittel ausmacht. Monathlich werden ungefähr 300 Wsp. Rocken zu Branntwein geschroten, ohne die andern Arten von Getreide. Vom 1 Jun. 1784 bis Ende May wurden 7772 Wsp. Weitzen, und 19,637 Scheff. Rocken verbacken; 7284 Wsp. wurden zu Branntwein geschroten; und 11,338 Wsp. Malz zum Bierbrauen gedörret. Die ganze Summe des verbrauchten Getreides war also 46032 Wispel.

Im 2ten St. des histor. Portefeuille, v. J. 1786, S. 167, findet man eine Tabelle des Getreide-Verbrauches in Berlin von 1769 bis 1785.

Getreide-Consumtion, vom Jahr 1784, in Berlin, mit der Balance von 1785.

Sind angekommen:

zu Lande | zu Wasser.

Markt-Preis.

1784.	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.
Weitzen	1	18	—	5630	12	—	—	—	3581	—
auch	1	14	—							
Rocken	1	6	—	4389	—	—	—	—	6769	1
auch	1	4	—			—	—	—	—	—
Große Gerste	1	2	—							
auch	1	1	—							
Kleine Gerste	1	1	—	} 5832	—	—	—	—	3468	1
auch	1	—	—							
Haber	—	20	—	3735	—	—	—	—	808	20
auch	—	18	—							
Erbsen	—	—	—	231	—	—	—	—	260	12
Linsen	—	—	—	31	12	—	—	—	—	—
Malz	—	—	—	—	—	—	—	—	265	22
	Summa			19,849	—	Summa			15,153	8

Getreide-Consumtion, vom Jahr 1785, in Berlin,

Sind angekommen:

1785.	zu Lande					zu Wasser.				
	Markt-Preis.									
	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff	Thl.	Gr	Pf	Wispel.	Scheff.
Weitzen	1	21	—	8'61	—	—	—	—	4100	23
auch	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Rocken	1	8	—	5907	—	—	—	—	5873	10
auch	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Große Gerste	—	22	—	6703	—	—	—	—	3439	6
auch	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—
Kleine Gerste	—	21	6	—	—	—	—	—	—	—
auch	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Haber	—	17	—	3738	12	—	—	—	1038	—
auch	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—
Erbsen	1	18	—	387	—	—	—	—	239	13
auch	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Linsen	2	10	—	79	—	—	—	—	—	—
Malz	—	—	—	—	—	—	—	—	1091	9
	Summa			24,975	12	Summa			15,822	13

Die

Die Getreide-Consumtion des J. 1785 übersteigt also die des 1784sten, in Absicht der Zufuhre zu Wasser und zu Lande, um die erstaunliche Summe von 5,795 Wisp. und 17 Scheffel. Es fragt sich nun: woher die enorme stärkere Consumtion entstehe? Hier sind einige Gründe, die mir einiger Maßen befriedigend scheinen.

1. Berlin vermehrt sich alle Jahr um 1000 Personen, die Consumtion wird also stärker.
2. Das diesjährige Getreide hat sehr viel Hülse und Schale, und gibt wenig Mehl.
3. Der fast totale Mißwachs an Obst.

Bibliothek für Denker und Männer von Geschmack, 4 B. 1 St. (Gera, 1786, gr. 8.) S. 89, f.

Die Frage: Ist das in einem Districte erbauete Korn zum Unterhalt der Einwohner in demselben hinlänglich? untersucht und entscheidet ein Ungenannter, im 12 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1775 (*) folgender Maßen.

„Wenn ich diesen kleinen Aufsatz hier, gleichsam zum Beyspiel liefere, wie man bey jeglichem gegebenen Lande die Zulänglichkeit des darin erbaueten Getreides zum Unterhalt der Einwohner herausbringen und berechnen könne: so habe ich dabey allerdings eine mir bekannte Gegend unserer Nachbarschaft vor Augen. Ihre natürliche Beschaffenheit ist diese: daß sie zu beyden Seiten eines großen Strohmes liegt; an der einen ein etwas hoch liegendes Sand-Land, hin und wieder mit guten Fluren untermischt, und an der andern tief liegende so genannte Au-Felder, und zum Theil auch viel Waldung und Brücher hat. Man wird sie am besten fast mit unserm Chur-Kreise in Vergleichung stellen können. Ich komme nunmehr zur Abhandlung.

„Die Entscheidung dieser Frage beruhet auf Untersuchung folgender drey Puncte:

1. Wie viel hat der District Einwohner?

(*) Dieser Aufsatz st. auch im 52 St. des hannov. Magaz. v. J. 1775.

2. Wie viel erbauet er jährlich, ins Mittel gerechnet, Brod-Korn?

3. Wie viel gebrauchen die Einwohner jährlich Brod-Korn zu ihrem Unterhalt? und wann dieses bestimmt ist, bleibt alsdann von dem jährlich erbaueten Quanto etwas übrig, oder nicht?

„I. Die Einwohner des Districtes zu bestimmen, gehe ich drey verschiedene Wege.

1) Aus den jährlichen Listen der Gebornen, Gestorbenen und Verheuratheten, ergibt sich, daß in den fünf Jahren, von mit 1764 bis mit 1768, in dem angezeigten Districte getauft sind: 19,987; dies gibt für ein Jahr ins Mittel 3997⅖. Wenn man nun annimmt, daß die Mortalitäts-Tabellen für die Mark Brandenburg 27 bis 28 lebende Menschen gegen eine Geburt, und die königl. preußischen Striche an der Elbe 29 bis 30 Lebende gegen eine Geburt, herausbringen, so kann ich für meinen District, ohne zu fehlen, ins Mittel unter 29 Lebenden, allemahl 1 Geburt rechnen, und solchergestalt wäre die Menge der Lebenden 3997 Mahl 29 = 115913 lebende Menschen. Unter den Getauften werden vielmahls nicht die Todtgebornen gerechnet; und da sich unter 100 Gebornen allemahl 3 Todtgeborne finden, so kann man auf jedes 1000 ihrer 30, und also auf unsre 4000 jährlich Getaufte noch 120 Geborne jährlich mehr rechnen. Und diese, mit 29 multiplicirt, erhöheten die obige Zahl Lebender noch um 3480, folglich betrüge die Anzahl der lebenden Menschen in dem Districte 119,393.

Stelle ich diesen Versuch mit den Gestorbenen an, so sind ihrer in den obgedachten 5 Jahren gestorben 15,212; das macht auf ein Jahr ins Mittel 3042 Gestorbene. Nun läßt sich füglich annehmen, da in dem Districte wenig große Städte, und die allermeisten Oerter nur Dörfer und Flecken sind, daß daselbst nur der 36ste Mann stirbt, ungeachtet man ohne Bedenken den 37sten annehmen könnte. Also 3042 Mahl 36 geben zur Anzahl der Einwohner nach den Todten-Listen, 109,512.

Betrachte ich ferner die Zahl der Getrauten in diesen 5 Jahren, so steigt solche in allem auf 5005 Ehen; also

also fallen auf ein Jahr ungefähr 1000 Ehen. Aber man hat nach den Vitalitäts-Tabellen herausgebracht, daß unter 54 Lebenden immer eine heurathende Person, folglich daß auf 108 Lebende jedesmahl eine Ehe kommt; daher käme die Anzahl der Lebenden in unserm Districte aus den jährlich getraueten Ehe-Paren heraus 108 Mahl 1000, oder 108,000.

Um nun in diesen verschiedenen Wegen den Irrthum noch geringer zu machen, und eine wahrscheinliche Mittel-Zahl zu finden, will ich die Lebenden nach dem Tauf-Register berechnet, an	119393
und die nach dem Sterbe-Register, an	109512
und die nach der Anzahl der Getraueten, an	108000
zusammen addiren, und die heraus kommende Summe	336905
durch 3 dividiren, so ergibt sich die Mittel-Zahl aller Lebenden in gedachtem Districte auf diese Weise von	112,302
Menschen.	

2) Der zweyte Weg, den ich nehme, um die Einwohner dieses Districtes herauszubringen, ist die Repartition zur Miliz. Die Landes-Herrschaft ließ zu Anfange dieses Jahrhunderts, bey damahliger Besorgniß wegen eines feindlichen Einbruches und anderer Vorfallenheiten, die Repartition bekannt machen, wie viel der District, bey jedem Aufgebothe, deren sie vier bestimmte, Mannschaft liefern sollte. Auf unsern District trafen jedesmahl 5800 Mann, von 20 bis zu 40 Jahren; wie dies aus den öffentlichen Vorgängen damahliger Zeit erhellt. Diese 5800 Mann vier Mahl genommen, geben 23,200 Mann. Aber es ist abermahl ein Grundsatz in den Vitalitäts-Tabellen, daß unter allen lebenden Menschen der vierte Theil nur zum Kriege geschickt, und von 20 bis 40, oder von 18 bis 45 Jahren ist. Obige Zahl daher wiederum vier Mahl genommen, gibt für die Anzahl der damahls Lebenden in dem Districte 92800 Menschen. Hierunter waren aber zu der Zeit ein Par Bezirke nicht mit begriffen, die anjetzt mit zum Districte gehören, und deren Anzahl von Einwohnern bis an 13,000 allemahl sicher zu rechnen ist, folglich käme

me eine Summe von 105,800 lebenden Menschen für den angenommenen District heraus.

3) Der dritte Weg ist die Größe der Erd-Fläche dieses Districtes, den ich mit gutem Grunde etwa 100 Quadrat-Meilen groß halte; und es wird an dieser Annahme nicht viel gefehlt seyn, wenn man die Länge und Breite desselben theils nach den bekannten Meilen-Weiten, theils nach der geographischen Schätzung, ins Mittel nimmt. Will man wissen, wie viel Menschen ins Mittel in einem Lande leben, dessen Größe man weiß, so zieht man zuvörderst ein Drittel der Größe deswegen ab, weil jeder tragbarer Acker mehrentheils im dritten Jahre brach liegt, und weil ein ansehnlicher Theil der ganzen Größe auf die Seen, Ströhme, Berge, Gräben, Holzung, Wälder, Gärten, Wiesen, Wege und Räume für die Häuser u. s. w. abzurechnen ist. Von den 100 Quadrat-Meilen unsers Bezirkes bleiben daher noch 66⅔ Quadrat-Meilen für die Einwohner übrig, die aus der Cultur derselben ihre Nahrung hätten. Wir wollen aber nur 60 Quadrat-Meilen annehmen, und auf jede derselben 2000 lebende Menschen setzen, die sich darauf ernähren, ungeachtet ihrer vielleicht mehr darauf leben, und auch für deutsche Länder mehr, nähmlich gemeiniglich 2135 ins Mittel, angenommen werden: so kommt nach dieser Angabe die Anzahl Menschen für den District 120,000 heraus. Man erkennt demnach, daß diese Berechnungen von der oben durch die Mortalitäts-Register gefundenen Anzahl der Einwohner, nähmlich 112,302, nicht viel abgehen.

„II. Wenn ich nun zum zweyten untersuche, wie viel in meinem Districte jährlich ins Mittel Brod-Korn erbauet wird, so glaube ich solches am besten aus der Anzahl der darin jährlich mit Roggen besäeten Hufen, ferner aus der Aussaat und der von dieser gewonnenen Aernde, nach einem Mittel-Jahre bestimmen zu können. Nach einem aus guten Quellen gemachten Anschlage, kommen auf diesen District 11,404 unterm Pfluge getriebene Hufen. Diese Anzahl ist, sage ich, schlechterdings nach einem überaus geringen Anschlage gerechnet. Denn obgleich die mit Gaben belegten Hufen insgesammt bekannt sind, so läßt sich doch eben nicht genau angeben, wie viel Frey-Feld theils

theils an geistlichen Hufen und Kirch-Acker, theils an Hufen bey den Ritter-Gütern und Amts-Saßen sind. Um daher hierin nichts zu übertreiben, und bey einem Irrthume lieber zu wenig, als zu viel, anzunehmen: so hat man für jedes Dorf nur eine geistliche Hufe, und für jeden Schrift- und Amts-Saßen nur 4 Hufen ausgeworfen, da doch sicherlich die meisten dieser Güter 10, 15 bis 20, aber keines unter 4 Hufen, haben. Man sieht also wohl, da ich im Districte auf die 60 bis 66 Ritter-Güter und Amts-Saßen zählen kann, daß, sehr milde gerechnet, immer von demselben 300 bis 400 Hufen mehr könnte angenommen werden; die ich aber, um so viel weniger zu fehlen, hier mit Fleiß weglasse. Ferner habe ich auch die herrschaftlichen Güter und Vorwerke im Districte gar nicht gerechnet, davon etliche ganz erhebliche vorhanden sind.

Dieses voraus gesetzt, so nehme ich auf eine Hufe dieses Districtes Aussaat an Korn 20 dresdn. Scheffel ins Mittel; da zwar an etlichen Orten etwas weniger darunter, an den allermeisten aber darüber, nähmlich zu 24 bis 26 dresdn. Scheffel ausgesäet werden. Dieweil aber, ein Jahr ins andere gerechnet, nur die Hälfte von jeder Hufe zu Korn, die andere Hälfte derselben zu Sommer-Saat, zu Erd-Aepfeln und zur Brache genutzt wird, unerachtet man daselbst nicht viel von Brache weiß; so will ich aus dieser Ursache nur 10 Scheff. Aussaat Korn für jegliche Hufe annehmen. Folglich beträgt die ganze jährliche Aussaat Korn, ins Mittel gerechnet, 114,040 dresdn. Scheffel. Da nun ein Mittel-Jahr doch immer das 6te Korn im Ertrage wiedergibt, so bleibt die ganze Aernde zum 5ten Korn anzuschlagen, indem ich das 6te für die künftige Aussaat davon sogleich abziehe; und diese Summe des Ertrages zum 5ten Korne macht einen Eingewinnst von 570,200 dresdn. Scheffel aus.

Daß ich aber mit der Annahme des mittlern Ertrages zum 6ten Korne nicht zu viel thue, erhellt aus einem andern Beweise. Ich habe gesagt, der angenommene District hat mit unserm Chur-Kreise in der natürlichen Beschaffenheit viel ähnliches. Da ich nun von unserer magern Flämings-Gegend die letzte 12jährige Ertrags-Liste von allen Getreide-Arten, aus der Communication eines angesehenen und sehr genauen Land-Wirthes, vor mir habe: so kann ich solche füglich gebrauchen, um den Korn-Er-

Ertrag dieses ähnlichen Districtes selbst aus der Erfahrung zu bestimmen, die man nicht leicht umstoßen kann. Es ist aber die Consignation des Ertrages folgende:

Consignation des Korn-Ertrages, vom Jahr 1763 bis 1774, in der Gegend des Flämings.

Jahre.	Weitzen-Ertrag. Körner.	Roggen-Ertrag. Körner.	Gersten-Ertrag. Körner.	Hafer-Ertrag. Körner.
Im J. 1763	4	5	6	6
— — 1764	4½	4	7	5
— — 1765	5	4½	6	5½
— — 1766	5½	4	5	4
— — 1767	6	5	6½	6
— — 1768	4	5	4½	4
— — 1769	6	7	8½	9
— — 1770	5	3	4	5½
— — 1771	4½	2½	4	4
— — 1772	5½	4	6	6
— — 1773	4	5½	6½	6
— — 1774	9	6 — 7	8	7

Wenn

Wenn ich nun aus dem Ertrage des Roggens auf unserm hiesigen ähnlichen Boden in diesen 12 Jahren das Mittel nehme, so ist jährlich das 4¾ Korn gefallen. Aber in eben diesen 12 Jahren erscheinen auch die ganz ungewöhnlichen und beynahe total unfruchtbaren Jahre von 1770 und 1771, welche kaum in 50 oder 60 Jahren ein Mahl kommen. Geben wir diesen beyden Jahren nur jedem 1 Korn im Ertrage mehr, welches allerdings erfolgt wäre, wenn der totale Mißwachs nicht eingetroffen hätte: so fällt in diese magere Gegend, ins Mittel gerechnet, schon das 5te Korn. Aber mein angenommener District besteht, wie der Chur-Kreis über die Hälfte auch aus fettem Au-Lande, an einem großen Strohme, wo ins Mittel das 7te und 8te Korn fällt; nimmt man nun aus dem 7ten und dem obigen 5ten Korne das Mittel, so ist das 6te Korn im Durchschnitt für den obberegten District nicht zu hoch angesetzt.

„III. Wenn nun, wie oben, die Zahl der Menschen im Districte aus 112,302 Lebenden besteht, so geben abermahl die Vitalitäts-Tabellen, daß unter allen Lebenden das große Drittel aus Kindern und Knaben besteht. Folglich wären unter der gedachten Zahl Menschen 74,868 Erwachsene, und 37,434 Kinder. Nun gebe man jeder erwachsenen Person, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, jährlich 4 dresdn. Scheffel zur Brödtung, als das Höchste, was man im Durchschnitt thun kann; so machen das - - - - - - - - - 299,472

dresdn. Scheffel, und für jedes Kind 2 Sch., thun - - - - - 74,868

dresdn. Scheffel, folglich sind zur Brödtung in allem - - - - - 374,340

dresdn. Scheffel für die gesammten Menschen des Districtes erforderlich; und wenn diese von dem obigen gesammten Eingewinnste der 570,200 dresdn. Sch. abgezogen werden, bleiben gleichwohl noch 195,860 dresdn. Sch. übrig. Nun wird von diesem Vorrathe weiter nichts verbraucht, als was zum Branntweinbrennen und zur Mast für das Vieh angewandt wird, welches erste schwerlich auf 20,000, das letztere nicht über 5 bis 6000 Scheffel machen dürfte. Also bleiben auch auf diesen Fall noch immer an die 150,000 dresdn. Sch. Ueberschuß. Ja, ich merke über-

überhaupt an, daß man diese Korn-Consumtion zum Branntwein und zur Mastung gar nicht einmahl in Ansatz bringen dürfte, weil es unwiedersprechlich ausgemacht ist, daß auf einen Erwachsenen, im Durchschnitt genommen, 4 dresdn. Scheffel Korn zu viel sind. Denn erstlich ist der Gebrauch der Erd-Aepfel so gar häufig im Schwange, und hiernächst verbacken die allermeisten Bauern immer nebenher ungemein viel Gerste unter das Roggen-Brod. Eben so sind, dieser Ursachen wegen, 2 dresdn. Scheffel für jedes Kind, durch die Bank, zu viel gerechnet. In den brandenburgischen Kammer-Anschlägen passiren auf ein Gesinde 10 berl. Scheffel, oder ungefähr 5 dresdn. Scheffel, Brod-Korn. In den Städten aber wäre auf die Person 8 berl., oder noch nicht volle 4 dresdn. Scheffel und darunter, nähmlich etwa nur 3 dr. Scheffel hinlänglich, weil die Leute hier nicht so stark arbeiten, und folglich nicht so stark essen, als jene.

Wollte man aber den Ertrag zum 6ten Korne im Durchschnitt zu hoch ansehen, so nehme man den Ertrag zum 5ten an; und da ein Korn für die Aussaat abgeht, so bleiben 4 zum Unterhalt für die Einwohner übrig. Diese 4 Körner mit der Anzahl der Aussaat multiplicirt, geben den ganzen Eingewinnst im Districte von 456,160
dr. Scheff., davon die Brödtung an 374,340
abgezogen, bleibt zum Ueberschuß 81,820
dr. Scheffel. Und in dem Falle, da die Aernde nicht so ergiebig ist, wird 1) weniger Roggen verbacken, und statt des ordentlichen Brodes mehr Gerste und Erd-Aepfel gegessen. 2) Weniger Branntwein gebraant. Folglich wird alsdann immer mehr Korn in der Brödtung ersparet. Nimmt man unter dem Ueberschusse zum 5ten und dem Ueberschusse zum 4ten Korne das Mittel, so kommt allemahl eine Summe von 138,840 dresdn. Scheff. zum mittlern Ueberschuß heraus; und wenn auch von diesen noch die 38,840 Scheff. wegfallen, oder sonst zu anderm Gebrauch aufgehen möchten, so verbleibt doch bey diesen Umständen ein Ueberschuß und Vorrath von ungefähr 100,000 dresd. Scheffel Korn. Denn überhaupt wird in diesem angeregten Districte wenig Roggen in die Vieh-Fütterung gesteckt, weil das gesammte Vieh an sich gar sparsam Körner bekommt, und wenn es noch welche sind, sie meist vom Ha-

fer genommen werden. Von dem Ueberschusse aus dem Roggen bestreitet der Landmann hin und wieder seine Natural-Abgaben, an Zinsen, Zehenden, Korn Pächten, u. s. w. die hin und wieder etwas gar ansehnliches ausmachen. Aber nach Abzug dieser bleibt noch stets ein Vorrath zum Aufschütten, oder zum Verkaufen, vorhanden.

„Als ich diese gegenwärtige Untersuchungen einem erleuchteten hohen Kenner vorlegte, der die Kräfte und Beschaffenheit dieses Districtes, von dem ich rede, genau und aus nähern Quellen vor Augen hat: so äusserte Derselbe in folgenden Stücken seine Bedenklichkeiten, die im Grunde doch zur Bestätigung der Methode dienen, worauf ich die Entscheidung der Frage festgestellet habe. Nähmlich die Menge der Einwohner wird zuvörderst als richtig und völlig erweislich angenommen. Nächst diesem werden die Hufen, wie es auch an sich ist, allemahl verschiedenen Inhalts gehalten, und sind gar zu schwer richtig heraus zu bringen; ja sie scheinen Ihm auch in diesem Districte nur zu einem Drittheile mit Roggen oder Weitzen, zum andern Drittheile mit Gerste oder Hafer besäet zu werden, und zum dritten Drittheile bleiben sie brach, oder werden gesömmert. Aber die Aussaat von 112 bis 114,000 dresdn. Scheffel wird für richtig gefunden, jedoch statt des Ertrages zum 5ten Korne müßte im Durchschnitt, wegen des Sand-Landes, nur das 3te Korn angesetzet werden. Da ferner 1 Scheffel gutes Korn gewiß 150 ℔. wiegt, und 180 ℔. Brod wenigstens gibt, die Stadtleute auch weniger, als die Landleute, essen, sie auch überdies viel Sommer-Getreide und Erbsen untermahlen, und viel Erd-Birnen genießen: so könne man beym Verbrauch zur Brödung für eine erwachsene Person ins Mittel wohl nicht mehr als 3 Sch., und bey Kindern, deren größter Theil immer unter 7 Jahren ist, und die größern überträgt, gleichfalls nicht über 1 dresdn. Scheffel mit Zuverlässigkeit ansetzen. Nach dieser Annahme kommt doch das Resultat vom Ueberschusse dem vorhin heraus gebrachten ziemlich nahe; nähmlich es bleiben allemahl auf die 70,000 dr. Scheffel übrig, die zum Unterhalte der Einwohner nicht ferner nöthig sind. Daraus ergibt sich, auch bey veränderten Datis, die Richtigkeit der Methode, wornach man dergleichen politische und polizeyliche Berechnungen anzustellen hat."

Aufbewahrung und Erhaltung des Kornes oder Getreides. Was bey dem Abbringen und Dreschen des Kornes zu beobachten ist, findet man im Art. Aernde, im XI Th. S. 367, fgg. und im IX Th. S. 505, fgg. ausführlich beschrieben. Das noch unausgedroschene kommt in die Scheunen, das ausgedroschene aber wird in kleinern oder größern Behältnissen auf dem Boden, oder in besonders dazu erbaueten Häusern aufbewahrt. Was von jeder Gattung besonders zu wissen nöthig ist, ist unter ihrer besondern Benennung zu finden. Ueberhaupt hat man bey allem Korne zu merken, daß es weder an Aehren, noch an Stroh, naß oder feucht in die Scheunen komme, weil es sonst leicht verdirbt und schimmelig wird, so, daß weder die Frucht zum Mehl, noch das Stroh zum Futter, nützlich angewendet werden kann.

Es ist bekannt, daß während der Aernde die Körner in den Aehren von der Feuchtigkeit der Luft, oder gar vom Regen auswachsen, oder zu keimen anfangen. Ein solches ausgewachsenes Korn erschwert die Zurichtung des Brodes gar sehr. Denn da das auskeimende Korn viel Feuchtigkeit enthält, ist es desto mehr geneigt, zu gähren und sich zu erhitzen; es verstattet auch den Insecten mehr Zugang, und lässet sich schwerer mahlen; das Mehl von solchem Korne ist feucht, weich, bindet nicht gut im Einmachen, Kneten und Auswirken, gährt auch zu geschwinde und geht bald auf; der Teig, welcher davon gemacht wird, hat keine Festigkeit, und lässet leicht sein Wasser wieder fahren. Das Brod, welches von diesem Teige gemacht wird, bleibt im Ofen dermaßen sitzen, daß alle Brode von Einem Backen zuweilen eine einzige Masse zusammen ausmachen; es backt sich sehr schwer, wird abgebacken, und die Krume davon ist allemahl klośig und schwer. Die Kleyen von ausgewachsenem Getreide behalten viel Mehl bey sich wegen ihrer Feuchtigkeit, welches dann macht, daß sie sehr bald ver-

verderben und in Fäulniß übergehen, da sie dann auch von dem Viehe verschmähet werden. So arg auch diese Gebrechen an sich selbst sind, so gibt es doch noch Mittel dawieder; ja, man kann ihnen so gar mit ganz leichten Mitteln und Vorsicht vorbauen. Zuvörderst muß man sich hüten, daß man die Garben von solchem Getreide nie haufenweise über einander lege. Wenn es nicht möglich ist, sie gleich nach der Aernde auszudreschen, muß man sie zu ganz dünnen Lagen in einer völlig luftigen Scheune ausbreiten. Am besten aber thut man, wenn man solches Korn so bald, als möglich, ausdrischt, und es nicht in Haufen aufschüttet; denn da das Auskeimen schon ein Anfang von Gährung ist, so würde das Aufschütten die Folge haben, daß diese Gährung desto geschwinder zunähme, je größer die Masse der gährenden Materie wäre. Diese Gährung aber, ob sie gleich von Natur in ausgekeimtem Getreide vorhanden ist, findet doch nur im Verhältniß des Uebermaßes von Feuchtigkeit, welches sich darin befindet, Statt. Mithin ist das kräftigste Mittel, dieser Gährung Einhalt zu thun, daß man das Uebermaß von Feuchtigkeit durch eine Austrocknung, wie sie solches Getreide erfordert, heraus schaffe. Ein Mehreres von den Mitteln wieder das Auskeimen oder Auswachsen des Getreides, findet man im III Th. S. 306. f. und im XI Th. S. 414, fgg.

Wie aus naß eingescheuertem und dumpfigem Korne gutes Brod zu erhalten sey, s. im VI Th. S. 738, fgg.

Hiernächst ist auch nöthig, daß das ausgedroschene Getreide, ehe es aufgehoben wird, von allem Staube und aller Unreinigkeit wohl gesäubert werde; denn je reiner die Frucht ist, je weniger kann sich Ungeziefer darin erzeugen. Dieses Reinigen geschieht theils durch das Wurfen oder Worfeln, wovon man im IX Th. S. 586, fgg. Nachricht findet, theils durch das Sichten,

welches in kleinen Wirthschaften vermittelst eines guten Hand-Siebes, in großen aber vermittelst eines besondern Werkzeuges, dessen Einrichtung und Gebrauch ich im Art. **Korn-Fege** beschreiben werde, bewerkstelligt wird. Und endlich, daß das neue Korn trocken auf den Boden gebracht, nicht übermäßig hoch aufgeschüttet, und zum öftern, besonders aber in der Korn-Blüthe, gewendet werde. Damit man aber wisse, wenn das Getreide trocken genug sey, so darf man nur ein Korn zerbeißen; bricht es rasch ab, so ist es dürre genug; wird es aber weich, oder zerplatzt vorher, ehe es durchgerissen wird, so, daß es den Zahn nicht gern zurück gehen lässet, so ist es noch etwas feucht, und daher mehr zu trocknen. Siehe **Korn-Darre**.

Ein Haufen auf dem Felde zum Trocknen aufgestellter Garben, wird im Trierischen ein **Korn-Kasten** genannt; s. im XXXV Th. S. 670.

Das Getreide kann nicht gleich, sobald es abgebracht und eingeärndet worden ist, ausgedroschen werden, sondern es ist dieses ein Geschäft, welches hauptsächlich den Winter-Tagen vorbehalten ist. Es ist daher nöthig, daß dasselbe bis dahin in einem bequemen Behältnisse sicher und unbeschädigt aufbehalten werde. Die dazu bestimmten Gebäude sind überhaupt unter dem Nahmen von Scheunen oder Scheuren bekannt; die darin zur Aufbehaltung des eingeärndeten Getreides abgetheilten Behältnisse aber werden Bansen oder Banzen, in Ober-Deutschland Tast, in der Lausitz Alter, und in einigen Gegenden im Reiche Baar und Barn, genannt. Was bey Anlegung der Scheunen und Bansen zu beobachten ist, werde ich im Art. Scheune ausführlich zeigen. Das Legen der Garben in die Bansen, ist bereits im XI Th. S. 453 — 456, vorgekommen.

In Ermangelung hinlänglichen Raumes in den Scheunen, ist man einen Theil des Getreides unter freyem Him-

Himmel in Haufen zu setzen genöthigt. Ein solcher von Garben errichteter Haufen, wird ein Fehmen, Feimen, oder Fiemen, in Hamburg ein Dymen, in Pommern eine Miethe, an andern Orten eine Triste, ein Schober, Fr. Meule de paille à grains, genannt. Hiervon ist im XI Th. S. 457, fgg. gehandelt worden.

Was die Aufbewahrung und Erhaltung des ausgedroschenen Getreides betrifft, so gibt es theils große und zugleich kostbare Anstalten, wodurch man sich, durch daselbst aufgeschüttetes Getreide wieder die Theurung und Hungers-Noth verwahren kann, welche man Korn-Häuser oder Korn-Magazine nennt, wovon ich unten in einem besondern Artikel handeln werde; theils wohlfeilere und leichtere, wodurch jeder Haus- und Land-Wirth sich in den Stand setzen kann, zu seinem Vortheile eine Quantität Getreide in einem kleinen Raume aufzuschütten, ohne daß er befürchten darf, es möchte sich über einander erhitzen, durch schädliche Thiere und Gewürme verzehret werden, oder durch Unwissenheit oder Unverstand nachlässiger Bedienten verderben. Von der gewöhnlichen Art der Aufbewahrung und Erhaltung des Getreides auf den Korn-Böden, werde ich in einem der folgenden Artikel besonders handeln. Hier werde ich einige andere Arten solcher Aufbewahrungs- und Erhaltungs-Mittel beschreiben.

Getreide, welches in trocknen Jahren eingeärndet wird, und besonders solches, das in einem warmen Lande wächst, ist das beste und bequemste zu erhalten. Hingegen weiß man aus Erfahrung, daß die weichen und nicht ganz reifen Feld-Früchte nasser Jahre, und wenn in der Aernde Regen-Wetter einfällt, allemahl eher und geschwinder verbraucht werden müssen. Ihre gar zu große Feuchtigkeit veranlasset eine Fäulniß, wenn ihr nicht bey Zeiten vorgebeuget wird. Indessen kann die Feuchtigkeit ausdunsten, daß sie sich hernach eine

lange Zeit in gutem Zustande erhalten. Die alten Römer bekamen aus Aegypten, einem sehr heißen und trocknen Lande, welches fast durch nichts, als durch die, zu gesetzter Zeit entstehenden, Ueberschwemmungen des Nil-Strohmes, befeuchtet wurde, alle Jahre eine ausserordentliche Menge Getreide; und dieses hielt sich bey ihnen besser, als dasjenige, was in ihrem eigenen Lande gewachsen war; es trug reichlich Früchte, wenn sie es in Italien säeten, und dauerte lange in ihren öffentlichen Korn-Häusern, wo es öfters etliche Jahre hinter einander unversehrt lag.

Es ist aber noch nicht genug, daß das Getreide, wenn es nicht bald verderben und auszuwachsen anfangen soll, trocken eingesammelt werde, sondern man hat auch sodann vornehmlich darauf zu sehen, daß es unschadhaft erhalten werde. Diese große Absicht zu erreichen, ist erforderlich: daß die Thüren und Fenster der Korn-Böden und Korn-Magazine bey feuchter und nebeliger Luft wohl verwahret werden, damit solche nicht frey durchdringe. Dieses streitet zwar wieder die jetzige Gewohnheit, da man die Frucht-Magazine, wie es nur möglich ist, von der Luft durchstreichen lässet, damit sie das Getreide austrockne; es haben aber genaue Beobachtungen der erfahrensten Aufseher über solche Magazine bewiesen, daß, wenn bey einer feuchten und nebeligen Luft, oder bey wehendem Süd-Winde, solche Magazine geöffnet werden, sogleich eine unbeschreibliche Menge von Insecten, insonderheit Curculiones, Scarabaei und Lupi, zum Vorschein kommen, welche das Getreide in den Magazinen verderben.

Eine andere Vorsichtigkeits-Regel bey Aufbewahrung des Getreides ist: daß man das Getreide von Einer Aernde, oder Einem Jahre, nicht mit anderm vermische. Da die Erfahrung lehrt, daß eines feuchter als das andere ist, so ist auch leicht zu begreifen, daß eines länger, als das andere unschadhaft erhalten werden kann;

kann; dasjenige, was feucht ist, verdirbt eher, und das andere, mit dem es vermischt wird, oder dem es nur nahe liegt, nimmt dessen Eigenschaft an. Dieses zu vermeiden, müßte entweder eine jede Aernde an verschiedenen Orten aufbewahret werden; oder, man müßte, nach des Deslandes Meinung, große Kasten verfertigen, und solche inwendig mit dünnem Eisen-Blech oder Bley-Platten überziehen lassen, worin der Vorrath des Getreides von verschiedenen Aernden, wohl verschlossen, aufbewahret werden könnte. Hieraus würde sich ein vielfältiger Nutzen ergeben; denn auf solche Weise könnte das Jahr einer jeden Aernde an dem Kasten bemerket werden; zweytens, wenn gleich das Getreide in Einem solchen Behälter fehlerhaft werden sollte, würde doch das übrige gesund bleiben; endlich auch dieser Nutzen, daß das Getreide in solchen Kasten weit länger, als auf die gemeine Weise aufgeschüttet, erhalten werden könnte.

So wie das feuchte Getreide mit dem trocknen nicht vermischet werden darf, so gewiß und gegründet ist es auch, daß wurmstichiges und brandiges nicht unterzumischen ist, ja nicht einmahl in der Nähe des gesunden liegen muß. Hier haben wir wieder die Erfahrung zur Lehrmeisterinn, daß, wenn nur einige brandige Körner untergemischt sind, bald darauf das ganze Magazin mit der Ansteckung befallen wird; woraus denn folgt, daß solches Getreide weder zum Verbacken, noch zur Aussaat, nützlich zu gebrauchen ist. Diese Beobachtung ist von großer Wichtigkeit, wie aus den Versuchen, welche Tillet mit dem brandigen Pulver angestellt hat, zu ersehen ist, welcher bemerkt hat, daß die gesundesten und reifsten Körner, wenn sie eine Zeitlang in diesem Pulver gelegen hatten, die Eigenschaft eines Giftes angenommen hatten; Beweis genug von der Bösartigkeit des brandigen Pulvers im Getreide! Er behauptet auch, daß diese schädliche Eigenschaft nicht al-

lein durch das mit dem Pulver angesteckte Stroh sich ausbreite, sondern auch durch einen kleinen Theil dieses Pulvers in der Erde auf das zukünftige Korn fortgepflanzet werden könne.

Um sich hiervon recht gewiß zu überzeugen, hat Tillet in einem Kasten zwey Abtheilungen gemacht, deren eine er mit reiner Erde angefüllt, und gute und gesunde Aehren hervorgebracht hat; von der andern aber, wo er die Erde mit diesem schwarzen Pulver vermischt hatte, hat er keine andere, als brandige Aehren erhalten. Aus diesen und vielen andern Versuchen urtheilt er, daß die gewisseste Ursache der Verderbniß in diesem Pulver verborgen liege; daß ein gesundes Korn durch eine geschwinde Ansteckung von dem verborgenen Gifte angegriffen werde, und solches den daraus entstehenden Körnern wieder mittheile; daß die angesteckten Körner sich in ein schwarzes Pulver verwandeln, und die Ursache der Verderbniß der übrigen abgeben; daß das Stroh selbst, welches brandige Aehren getragen hat, giftiger sey als die Körner. Siehe auch im VI Th. S. 385.

Wenn es sich endlich zuträgt, daß in einem Frucht-Magazine viele Insecten zum Vorschein kommen, muß man sie auf das geschwindeste zu vertilgen und zu tödten suchen, ehe sie viele Eyer legen. In dieser Absicht pflegt man Schwefel anzuzünden, nachdem vorher Thüren und Fenster verschlossen worden sind. Durch den Schwefel-Dampf werden zwar die lebendigen Insecten getödtet, doch aber ihre Eyer nicht dadurch zerstöret, die sich dem ungeachtet mit der Zeit entwickeln. Ein Mehreres von den Mitteln, sowohl zur Präservirung des Getreides vor Insecten, als auch dieselben, wenn sie schon zugegen sind, zu vertilgen, wird im Art. **Korn-Boden** vorkommen.

Eine Methode, die, ihres Alters und ihres guten Erfolges wegen, Aufmerksamkeit verdient, ist die Aufbehaltung des Getreides in unterirdischen Gewölben, Gruben und Felsen-Höhlen. Eine solche Gruft heißt im

im Arabischen Matmore (*), von dem Stamm-Worte tamara, verbergen, aufbewahren. Die Hebräer brauchen auch davon das Wort אטם. Im Persischen werden sie Siri genannt (**), wie schon Curtius VIII, 4. bemerkt; und diesen Nahmen führen sie auch bey den Griechen und Römern ordentlich (***). Im neuen Testamente findet man davon das Wort Ἀποθήκη gebraucht. Ausser den alten Scribenten reden viele Reisende davon. Diese Höhlen oder Gruben in der Erde sind entweder einzeln, oder es sind ihrer mehrere beysammen; sie sind entweder inwendig ausgemauert, oder auf dem Boden und an den Seiten nur mit Stroh belegt; bisweilen oben gewölbt, an der Oeffnung mit einem passenden Steine verwahrt, worüber Erde geschüttet wird, um sie dem übrigen Boden gleich zu machen, daher auch ein Fremder nicht leicht eine Spur davon entdecken kann. Sie werden bisweilen nahe an den Häusern, bisweilen auch auf freyem Felde bey den Aeckern, angelegt. Sie dienen nicht nur zu Scheunen, sondern auch zu Vorraths-Kammern, darin man Meublen, Kleider und allerley Lebens-Mittel verwahrt, besonders in Kriegs-Zeiten. Sie sind schon in den ältesten Zeiten in Asia und Afrika gewöhnlich gewesen, und noch heutiges Tages kennt das Morgenland keine andere Scheunen und Vorraths-Kammern.

Diese Grüfte haben vor unsern Korn-Magazinen einen dreyfachen Vortheil. Erstlich können sie ohne große Kosten angeleget und unterhalten werden. Zweytens ist

(*) Nicht Matramore, wie Einige dieses Wort fehlerhaft schreiben.

(**) *Reland.* Diss. VIII. §. 137. *Burton* Λειψανα veteris linguae persicae, p. 112.

(***) *Aristot.* L. II. Phys. auscult. *Hesychius*, *Suidas*, *Varro*, R. R. I, 57. *Columella*, I, 6. *Plin.* XVIII, 30. *Ammian.* XXXI, 6. u. a.

ist das Getreide darin vor Räubern und Feinden gesicherter, als an irgend einem Orte über der Erde. Zum Beweise lese man nur, was Curtius davon erzählt. Als Alexander auf seinem Feldzuge nach Asien in die Gegenden des Gebirges Taurus kam, hatten die Einwohner alles in die Siros geflüchtet, so daß die Armee dieses Eroberers aus Mangel an Lebens-Mitteln beynahe verhungert wäre. Wer dergleichen aufsuchen wollte, dem würde es gehen, wie in unsern Gegenden den Schatz-Gräbern. Drittens erhält sich an keinem Orte das Getreide besser und länger, als in diesen Grüften. Dieser Vortheil ist ausserordentlich groß. Varro bemerkt schon, und Plinius nach ihm, daß das Korn in solchen Höhlen, und zugleich in seinen Aehren, 50 Jahr unversehrt aufbehalten werden könne. Mazochi berichtet von den Gewölben, die noch heutiges Tages in Apulien üblich sind, daß das Getreide, welches darin aufbehalten wird, 5 Jahr unbeschädigt bleibe; und er glaubt, daß es noch viel länger sich darin halten würde, wenn das Interesse der Eigenthümer es erlaubte, dasselbe länger ohne Nutzung darin liegen zu lassen. Der Grund liegt darin, weil es vor der freyen Luft gesichert ist, von welcher das Getreide den größten Schaden leidet, daher wir es kaum einige Jahre unbeschädigt vor dem Wurme aufbehalten können.

Was den Ursprung dieser Grüfte betrifft, so ist dieser weder darin zu suchen, daß das Getreide, welches der Luft ausgesetzt ist, im Morgenlande von Würmern angefressen wird, denn dies geschieht auch in unsern Gegenden; noch darum, daß sie bequemer und mit wenigern Kosten angeleget werden können, als Scheunen, wie die unsrigen. Beyde Umstände haben vielmehr nur das ihrige beygetragen, daß man zu allen Zeiten diese Gewölbe beybehalten und auf keine Neuerung gedacht hat. Vielmehr haben diese Grüfte ihren Ursprung von der Wohn-Art der ältesten Völker in Höhlen.

Diese Höhlen dienten den Menschen, auch nachdem sie schon stete Wohnungen bezogen, und Städte und Dörfer angelegt hatten, noch zu Zuflucht-Oertern, dahin sie, wenn Feinde in ihre Gränzen fielen, mit ihren Habseligkeiten, als in Festungen, flüchteten. Gewöhnlich brachte man dahin nur in bedrängten Zeiten Meubeln und andere Güter, die Menschen aber blieben in den Häusern zurück, um solche nicht den Feinden Preis zu geben. Diejenigen, welche keine solche leere Höhlen zur Sicherheit ihrer Schätze fanden, weil sie entweder schon von ihren Nachbarn eingenommen waren, oder weil überhaupt in der Nachbarschaft ihrer Stadt oder ihres Dorfes sich keine fanden, sahen sich genöthigt, neue zu graben; und man that dieses entweder in der Nähe seines Hauses, oder auf seinen Feldern. Nachdem der Krieg einige Jahre gedauert, und man gefunden hatte, daß alles, was man dahin gebracht hatte, mehrere Jahre hindurch unversehrt geblieben war, so nutzte man diese eigenthümliche Höhlen auch in Friedens-Zeiten, und so wurden sie die ordentlichen Magazine und Vorraths-Kammern.

Es gibt verschiedene Stellen in der h. Schrift, welche sich hierauf beziehen. Wenn Gott 5 Mos. 28, 8. verspricht, die Keller der Israeliten zu segnen, so darf man an keine andere Behältnisse, als diese Grüfte sind, denken. Jes. 45, 3. verspricht Gott, dem Cyrus auf seinen Feld-Zügen die in finstern und heimlichen Orten verborgenen Schätze der Nationen zu geben, die er mit Kriege überziehen würde. Dies sind Schätze, welche in unterirdischen Grüften aufbewahrt liegen. Alexander konnte diese nicht auffinden, und seine Armee mußte deswegen fast verhungern. Aber Gott will sie dem Cyrus entdecken, und dadurch seine Eroberungen erleichtern und befördern. Nicht weniger sieht Christus auf solche Vorraths-Kammern, Matth. 6, 19. „Sammelt euch nicht Schätze in „der Erde (nicht, auf der Erde)," wo Motte und Fraß sie verstellet, und wo Diebe nachgraben und stehlen. Der Ausdruck Motte bezieht sich auf Kleider, Teppiche, u.

d. gl.

d. gl. die man in Grüften verwahret. Fraß aber steht für Würmer, welche eßbare Sachen anfressen. Aus dieser Stelle sieht man, daß in einigen Gruben die Effecten doch auch Schaden litten, so wie zugleich, daß Diebe und Räuber nicht selten im Morgenlande solche unterirdische Schätze aufsuchen, und, um dergleichen zu finden, hin und wieder an verdächtigen Orten nachgraben. Dies geschahe schon zu Hiob's Zeiten, wie aus Cap. 3, V. 20, erhellt, welche Stelle sich nunmehr aus der vorhergehenden von selbst aufklärt. „Sie (die Elenden) sehnen sich nach dem „Tode: sie graben begieriger nach ihm, als nach verborgenen Schätzen;" d. i. sie suchen ihn begieriger auf, als Diebe unterirdischen Schätzen nachgraben. Ganz ohne Sinn hat man sonst die andere Hälfte dieses Verses übersetzt: sie graben ihn aus verborgenen Oertern. Eben darauf sieht Salomon, wenn er Sprichw. 2, 4. von der Weisheit spricht: „Möchtest du doch sie aufsuchen wie „Silber, und ihr nachspüren, wie verborgenen Schätzen." Der erste Ausdruck ist von Bergleuten entlehnt, welche begierig Silber-Erzen nachspüren; der andere aber von Dieben, welche nach unterirdischen Schätzen graben. Matth. 3, 12. sagt Johannes von Christo: er werde den Weitzen in die Scheune sammeln. Da die Morgenländer keine Scheunen nach Art der unsrigen haben, nicht einmahl, um das Getreide auszudreschen; denn dies thun sie auf dem Felde; und da noch überdies hier von ausgedroschenem Weitzen die Rede ist, welchen man überhaupt nicht in Scheunen aufbewahrt: so sieht man leicht, wie unrichtig das Wort ἀποθήκη durch Scheune übersetzt wird; es bedeutet vielmehr eine Vorraths-Grube. Mit dieser Stelle kommt Matth. 13, 30. überein, wie auch Luc. 12, 24. Auch wird man nunmehr folgendes Gleichniß Matth. 13, 44. natürlicher finden: „das Himmelreich ist gleich einem verborgenen Schatze auf einem Acker, welchen ein „Mann findet und verheimlicht, vor Freude aber hingeht, „und alles, was er hat, verkauft und denselben Acker „kauft." Matth. 13, 52. bezieht sich ebenfalls hierauf.

In solchen Gruben verwahrte auch Joseph das überflüssige Getreide in Aegypten. Aus der bisherigen Betrachtung lässet sich auch die Frage beantworten, wie es möglich gewesen sey, daß Joseph das Getreide 7, ja

ja noch mehrere Jahre (denn er hatte es in allen 7 theuern Jahren aufgeschüttet,) habe aufbehalten können, da es sich bey uns ordentlich kaum einige Jahre hält? Die Antwort ist: erstlich, weil Joseph es in Grüften verwahrte, wo es sich länger hält, je mehr es vor der freyen Luft gesichert ist; zweytens, weil er es nicht ausgedroschen, sondern noch in Aehren, aufbehielt; denn dies trägt zur Erhaltung des Kornes ebenfalls vieles bey. Hierher gehört die Stelle beym Plinius, 18, 30: Nec fere condita in *spica* laeduntur; vtilissime tamen servantur in scrobibus, quos Siros vocant, vt in Cappadocia, in Thracia, in Hispania et Africa. Ante omnia vt sicco solo fiant, curant: mox vt palea substernatur. Praeterea cum spica sua conduntur. Ita frumenta si nullus spiritus penetret, certum est, nihil maleficum nasci. Varro auctor est, sic conditum triticum durare annos quinquaginta, milium vero centum. Dieser Umstand wird so gar in der Bibel bemerkt, aber nicht im hebräischen Texte; sondern in der latein. Uebersetzung; denn an statt, daß im Hebräischen, 1 Mos. 41, 47. die abgebrochenen und ziemlich unverständlichen Worte stehen: „Und das Land „trug in den sieben Jahren des Ueberflusses in Garben", liesetman dafür im Lateinischen: Venitque fertilitas septem annorum; et in manipulos redactae segetes congregatae sunt in horrea Aegypti. „Und es kam die Fruchtbarkeit der sieben Jahre; und das Getreide „wurde in Garben gebracht und in die Scheunen Aegyptens gesammelt."

Nach den übereinstimmenden Zeugnissen, der Alten sowohl als der Neuern, hält sich das Getreide in solcher Verfassung 6 bis 7 Jahre lang vollkommen gut. Man hat zu Amiens Getreide gefunden, welches auf solche Art aufgehoben worden war, und, ungeachtet es viele Jahre lang also gelegen hatte, sich doch frisch und gut befand, ohne daß man den Wurm, die Verwesung,

oder den Schimmel, daran bemerkte. Dieses rührte ohne Zweifel daher, weil keine feuchte Luft, keine Eyer von Insecten, und kein Same von kleinen Pflanzen, der auf, nicht so sorgfältig verwahrten, Getreide, wie eine Art von Schimmel sich anlegt, dazu kommen konnte. Und in der That hat man durch die Experimental-Physik dargethan, daß die Luft hauptsächlich zum Verderben des Getreides das meiste beyträgt. Denn so gar Dinge, die am leichtesten verderben, als: Mehl, Butter, Milch rc. haben sich in dem luftleeren Behältnisse einer Luft-Pumpe 4 Monathe lang frisch und gut erhalten.

Noch jetzt findet man bey Groß-Cairo ein sehr weitläuftiges und mit tüchtigen Mauern verwahrtes Getreide-Behältniß, welches die Türken Joseph's **Korn**-Haus nennen, worin sie jederzeit einen überflüssigen Vorrath von Getreide und Hülsen-Früchten zu erhalten suchen. Ungeachtet, allem Ansehen nach, dieses Werk nicht von dem Erz-Vater, von welchem es den Nahmen hat, herrührt, so stimmen doch alle Reisende darin überein, daß es seiner würdig ist, und einen wohlthätigen Fürsten, einen Titus, oder Marcus Antonin, verräth, und der darin alljährlich aufgeschüttete Getreide-Vorrath beweiset, wie nützlich dergleichen Vorraths-Plätze sind.

An vielen Orten in Afrika, wo das Getreide, insonderheit was um Algier und Tunis herum wächst, viel länger dauert, als was an andern Orten gebauet wird, findet man dergleichen Getreide-Plätze in großer Menge. Es sind tiefe Gruben in festen Felsen. Oben ist das Loch gerade so weit, daß ein Mann hinein kommen kann, gleich darunter aber werden sie schon weiter, und sind gemeiniglich Vierecke, die im Durchschnitt 30 bis 40 Fuß betragen. Hierin verwahren die Vornehmen ihr Getreide. Erstlich legen sie auf dem Boden Stroh unter; darauf kommt eine Schicht Getreide, dann

dann wieder Stroh, wiewohl nur ganz dünn, und eine neue Lage Getreide, und dieses immer so fort, bis die ganze Grube voll ist. An die Seite legen sie, je höher der Haufen wird, immer Stroh zwischen das Getreide und zwischen die Wand. Wenn sie damit ganz fertig sind, decken sie oben das Loch mit einer Art von Horde zu, auf welche sie ungefähr 2 F. hoch Sand, und darüber eine Erhöhung von Erde schütten, die sie derb treten, damit der Regen an beyden Seiten ablaufen kann, weil das Wasser sonst darauf stehen bleiben, und in die Vorraths-Kammer versinken möchte. Getreide, welches auf solche Art verwahrt ist, hält sich allemahl 3, 4, und noch mehr Jahre frisch und gut. Oft eräugnet es sich, daß der Eigenthümer, nach der grausamen Stats-Verfassung der morgenländischen Reiche, weggeschleppt wird; darüber werden diese Behältnisse vergessen und erst viele Jahre darnach gefunden, da dann das darin verwahrte Getreide noch immer vollkommen gut ist. Bey der Vorbereitung der Körner geben sie sich weiter keine Mühe, als daß sie dieselben 2 bis 3 Tage an der Sonne stehen lassen, damit sie recht trocken werden, ehe sie in die Grube kommen.

In Litauen und in der Ukraine verwahren die Leute überall ihr Getreide fast eben so, in Gruben oder Löchern, die sie an trocknen Orten machen. Allein, bey Eröffnung dieser Vorraths-Plätze müssen sie sehr vorsichtig verfahren; denn wenn Personen hinein gestiegen sind, ehe genug frische Luft dazu hat kommen können, sind sie von dem Dampfe erstickt.

Nach Schildt's Nachricht von der Art, wie die Cosacken in der Ukraine das Getreide aufbewahren (*), geschieht das Aufbewahren des gedroschenen Getreides vermittelst tiefer Gruben, welche man in die Erde gräbt. Man macht den Umfang derselben nach dem Vorrathe, den man darin aufzubewahren gedenkt. Wenn die Grube fertig ist, wird etwas Stroh hinein gelegt und angezündet, die

(*) In Schrebers Samml. verschied. Schriften 2c. 10 Th. (Halle, 1763, gr. 8.) S. 269, f.

die überflüssigen Feuchtigkeiten wegzuschaffen. Alsdann wird unten eine Lage Stroh gelegt, die Grube wird darauf voll Getreide geschüttet, und oben darüber wieder etwas Stroh gelegt, theils die Luft, theils die Erde von dem Getreide abzuhalten, und hernach Erde darauf geschüttet, so, daß man über dergleichen Korn-Magazine gehen, reiten und fahren kann, ohne zu wissen, was darunter verborgen ist. Dergleichen Getreide bleibt bis 50 und mehr Jahre gut. Einige rechnen ihren Reichthum nach der Menge solcher Korn-Gruben. Wenn man aber einmahl anfängt dergleichen Korn-Gruben zu eröffnen, so muß man auch mit einmahl den ganzen Vorrath heraus nehmen; denn sonst entzündet es sich und verdirbt. Beym Einschütten des Getreides in die Grube bekümmert man sich nicht darum, ob das Getreide feucht oder trocken sey; und fast allezeit wird es, weil es unter freyem Himmel in Garben gestanden hat und auf dem Eise gedroschen worden ist, mehr feucht als trocken, niemahls aber vollkommen ausgetrocknet, in die Grube geschüttet.

Auch in den meisten Gespanschaften des Königreiches Ungarn, verwahren die Landleute ihr Getreide nicht in Scheunen, sondern in Gruben, welche sie in die Erde machen, oben aber, damit sie nicht so leicht wieder gefunden werden, wieder zudecken. Diese Gruben werden entweder vor den Häusern, bey den Aeckern, oder auf Gemein-Plätzen gemacht, und dazu ein etwas erhabener und thoniger Grund ausgesucht. Auf diesen Plätzen wird ein Loch in die Runde gegraben, dessen Diameter 2 bis 3 Schuh, die Tiefe aber meist 1 Klafter beträgt, und der Hals genannt wird. Dieses Loch oder Hals wird nun auf beyden Seiten erweitert, und nach der Form einer Bouteille ausgegraben; sodann aber in demselben etliche Tage lang ein Feuer aus Stroh unterhalten, wodurch die Wände so hart wie ein Back-Ofen werden. Nachdem nun diese Gruben ausgelüftet und gereinigt worden sind, wird das Getreide hinein geschüttet, und bis an den Hals angefüllt. Sodann wird die eine Hälfte des Halses recht fest mit Stroh,

die

die andere aber bis zur Oeffnung mit Erde ausgestopft. Die größten dieser Gruben haben 6 Klafter überhaupt von der Oberfläche an gerechnet, 3 in der Breite; und der runde Gang enthält 1 bis $1\frac{1}{2}$ Klafter.

B. F. Herrmann's Abriß der physikal. Beschaffenheit der oesterreichischen Staaten rc. (St. Petersb. und Lpz. 1782, gr. 8.) S. 269, f.

Wenn im Frühjahr das Wetter schnell und mit Regen aufgeht, oder auch das Wasser von unten aufquillt, werden dann und wann viele Gruben mit Wasser angefüllt, wodurch dann vieles Korn verdirbt. Wenn ein fleißiger Wirth die Frucht, sobald das Wasser anfängt abzunehmen, aus der Grube nimmt, mit frischem Wasser abwäscht, wieder an der Luft trocknet, und solches bald vermahlt, kann er gleichwohl das Mehl gebrauchen; daher suchen vorsichtige Wirthe mehrentheils Hügel und Anhöhen zu diesen Gruben aus, ob selbige auch gleich mitten im Felde oder an den freyen Land-Straßen liegen; wie sich dann vor wenigen Jahren mit einer solchen unweit der Straße gelegenen Getreide-Grube zugetragen hat, daß ein Wolf in dergleichen Grube gefallen ist, und als darauf ein Spiel-Mann mit seiner Geige, nächtlicher Zeit von der Fast-Nacht nach Hause gehend, in eben dieselbe gefallen war, wußte Letzterer sich nicht anders von seinem mit ihm verunglückten gefräßigen Cameraden zu beschützen, als mit beständigem Aufgeigen, durch welchen ungewöhnlichen Zeitvertreib der Wolf in Erstaunen oder Furcht gesetzt wurde, die Vorbeygehenden aber angefrischt wurden, der unterirdischen Musik nachzugehen, um beyde Erschrockene aus ihrer Gefangenschaft zu erlösen.

Schreiben aus Nieder-Ungarn, die natürliche Beschaffenheit und Landwirthschaft des dasigen Landes betreffend, im 42 St. der Physikalisch-ökonom. Wochenschrift, v. J. 1757, (Stutg. 1758, 4.) Col. 653, f.

Die Russen verwahren ihr Getreide ebenfalls unter der Erde in tiefen Gruben, die fast in Gestalt eines Zucker-Hutes unten weit und oben enge sind. An den Seiten werden sie wohl übertüncht, und oben mit Steinen bedeckt. Sie geben sich viele Mühe, ihr Getreide gemeiniglich in Back- und andern Oefen, oder in Stu-

ben, zu trocknen, denn der Sommer ist bey ihnen zu kurz, daß sie es damit nicht bewerkstelligen können; hernach wird es erst in ihre Vorraths-Plätze geschafft.

Eben so machen es die Leute, ohne daß es ihnen einmahl damit unglücklich geht, auf der Insel Malta, wie auch in Gascogne, in dem Ländchen Vivarais, und in andern südlichen Gegenden von Frankreich, wo das Getreide besonders den Ruhm hat, daß es sich weit länger, als in einer andern Provinz dieses Königreiches, hält. Duhamel versuchte es damit in dem Ländchen Gatinois; allein sein Getreide verdarb gar bald, weil es zu feucht war, da er es aufschüttete; denn diese Gegend ist sehr naß und feucht, und sein Getreide war bey diesem Versuche, nicht vorher trocken gemacht worden (*).

In Italien und Sicilien finden die Einwohner häufig unter der obern Erd-Lage einen harten trocknen Fels; in diesen graben sie einen breiten tiefen Keller oder eine Höhle, und suchen sie sorgfältig so einzurichten, daß sie nur eine kleine Oeffnung oder Mündung habe. In diese Höhle schütten sie ihre Säcke mit Weitzen, nachdem er gesichtet und in der Mühle zubereitet ist. Wenn sie voll ist, ist die Oberfläche nur klein; über diese streuen sie häufig ungelöschten Kalk, welcher durch die Wirkung der Luft bald zu Pulver gemacht wird, das Getreide erhitzt, und verursachet, daß die Körner nahe an der Oberfläche auswachsen, und lange Blätter treiben; diese verwelken bald, und machen zusammen mit dem Kalke eine dicke Kruste, welche das übrige Getreide vor Schaden bewahrt. Die Höhle wird darauf mit einem Steine bedeckt, und vielleicht auf 100 Jahr lang verlassen.

Es

(*) Elemens d'Agriculture, To. I, l. 5, C. 3, Art. 1.

Es ist nichts ungewöhnliches in Italien, dergleichen mit gutem Korne angefüllte Höhlen zufälliger Weise zu entdecken, da sie denn stets dem Eigenthümer des Landes ein Schatz werden. Vor einiger Zeit trug sich folgende Begebenheit zu. Der Marquis v. Bonaretti war vormahls ein Kaufmann in Lissabon. Nachdem er ein sehr ansehnliches Vermögen erworben hatte, entzog er sich den Geschäften, um den übrigen Theil seines Lebens in seinem Vaterlande zu zubringen, und kaufte sich ein Gut in der Nachbarschaft von Neapel. Da das Wohnhaus dieses Gutes alt und nicht mehr auszubessern war, befahl der Marquis, man sollte es niederreissen, um ein anderes weit prächtigeres auf dieser Stelle zu erbauen. Als die Arbeiter auf das Fundament kamen, entdeckten sie einen großen viereckigen Stein. Der Aufseher wollte nicht zugeben, daß sie ihn eher anrührten, als bis er nach dem Marquis geschickt hätte. Nachdem nun der Stein aufgehoben worden war, brachte er eine große Höhle voll sehr schönen Weitzen zum Vorschein. Mit diesem Weitzen befrachtete der Marquis einige Schiffe, die er nach Lissabon und andern Orten schickte. Er wurde auf öffentlichem Markte verkauft, und von jedem Käufer für eben so gut gehalten, als wenn er von der Aernde des vorigen Jahres wäre. Diese Höhle voll Weitzen war dermaßen wichtig, daß die Familie, welche dem Marquis das Gut verkauft hatte, eine Klage wieder ihn, wegen Erstattung des daraus gelöseten Geldes, erhob. Dieser behauptete, das Korn wäre weder von ihnen noch von ihren Vorfahren daselbst verwahrlich beygeleget worden, daher es auch ihnen nicht zugehören könnte. Er ließ den Ausgang seiner Sache darauf ankommen, ob sie das beweisen könnten. Diese Familie hatte das Gut über 40 Jahr lang besessen; der Marquis aber gewann den Proceß, weil sie nicht das geringste Recht dazu beweisen konnte. Als dieser Handel entschieden war, fing die Familie, die vor dieser das Gut über 70 Jahr lang besessen hatte, ihre Klage an, aber mit eben so wenig glücklichem Erfolge, als die vorige; denn sie konnte nicht den geringsten Umstand anführen, welcher dem Gerichte Ursache gab, sich vorzustellen, die Höhle wäre von einem ihrer Vorfahren mit Weitzen angefüllt worden; obgleich bey dieser letztern Untersuchung einige von denen Zeugen, welche das aussagten, was sie von den verschiede-

 nen

nen Besitzern des Gutes wußten, über 80 Jahr alt waren. In diesen zwey gerichtlichen Untersuchungen wurde also augenscheinlich bewiesen, daß dieser Weitzen beynahe 120 Jahr vorher mußte verwahrlich seyn beygeleget worden; wie viel länger aber vorher noch, solches war unmöglich zu bestimmen. Des Marquis von Bonaretti Recht zu demselben ward für unstreitig erkannt, so wie die vorigen Besitzer eben so gut ein Recht zu einem Gold-Bergwerke würden gehabt haben, wenn es sich eräugnet hätte, daß eins daselbst wäre gefunden worden, welches ihre Vorfahren niemahls geöffnet, und wovon sie auch nichts gewußt hätten. Viele Personen, welche etwas von diesem Weitzen zu Lissabon kauften, waren so neugierig, daß sie unter ihrer eigenen unmittelbaren Aufsicht Mehl daraus mahlen und Brod davon backen liessen, und sie haben nachher oftmahls gestanden, daß das Brod eben so gut und wohlschmeckend gewesen sey, als irgend eins, das sie jemahls gesehen hätten.

Der Verf. vorstehender Nachricht, ein Kaufmann in London, thut den Vorschlag, daß nichts ersprießlicher seyn könnte, als wenn man zu Gibraltar und Mahon eben dergleichen Vorraths-Behältnisse errichtete. Der Aufwand die Höhlen zu graben, würde eben keine gar zu große Summe seyn. Es könnte sehr wohl von den in Besatzung liegenden Soldaten geschehen, wenn man ihnen, so lange sie daran arbeiteten, doppelten Sold gäbe; und die Höhlen, welche alsdann das Eigenthum der Regierung seyn würden, könnten für einen gewissen, mäßigen Zins an Kaufleute überlassen werden. Diese Höhlen würden nicht allein zu der Absicht, Weitzen für die Kaufleute in Friedens-Zeiten aufzubehalten, dienen, sondern sie könnten auch der Regierung in Kriegs-Zeiten dienen, Pulver und Bley, Lebens-Mittel und andern Kriegs-Vorrath für die Besatzungen aufzubehalten. Diese nothwendige Artikel würden hier vor der Gefahr von dem Einschlagen der Bomben sicher seyn, wodurch manches Pulver-Magazin in die Luft geflogen ist. Es könnte ein größerer Vorrath beygeleget werden; und bey einem solchen Bestande würde es fast unmöglich seyn, zu bestimmen, wie lange eine Festung dem regelmäßigen Angriffe, auch selbst von einem königlichen Heere, wiederstehen könnte.

Museum rust. & commerciale, 1 B. (Lpz. 1764, 8.) S. 301, fgg.

Diese

Diese Art der Aufbewahrung des Getreides, ist allerdings sowohl in Friedens-, als auch besonders in Kriegs-Zeiten, sehr zu empfehlen. Was ist leichter, als eine Grube in einem trocknen Boden, besonders in einen Berg zu machen, wenn ein Dorf oder Haus nahe dabey steht? Eben so leicht ist es, den Zugang zu derselben so zu verbergen, daß bey einem Einfalle die Feinde solchen nicht finden können. Gesetzt auch, der Ort wäre etwas feucht, daß man auf Jahr und Tage wegen des Auswachsens nicht gesichert wäre, so kann man, wenn die größte Gefahr vorbey ist, das Getreide wieder an einen andern Ort bringen. Solche Gruben werden, erwähnter Maßen, oben etwas enger, unten aber etwas weiter gemacht, und in gehöriger Tiefe, nach dem man, viel oder wenig Getreide hat, ausgegraben, mit Stroh oder Rohr-Decken ausgefüttert, und das vorher wohl gesäuberte Korn darein geschüttet, bis ½ Elle hoch von der Erde, alsdann werden hölzerne Balken darauf geleget, und eine Decke von starken Bretern oder Pfosten darüber her gemacht, und auf selbige frische Erde gestreuet, aussen aber frische Rasen umher geleget, damit es der andern Erde gleich sehe, und nicht leicht gefunden werden möge. Da sich indessen eine solche Grube, wenn sie gleich mit Rasen dem anliegenden Boden gleich gemacht ist, arglistigen Personen von selbst verräth, indem, wenn im Sommer früh der Thau aller Orten auf dem Erdreiche verspürt wird, der Platz, so weit eine solche Grube geht, trocken ist: so wäre es am besten und sichersten, wenn man unter seinem Hause, oder von dem Keller aus, die Grube verfertigte, so würde sie auch vor den Nachbarn verborgen bleiben, und noch dazu dienen, daß man bey einem schnellen Ueberfall noch das beste dahin retten könnte. Man kann auch neben dem Keller ein kleines verborgenes Gemach anbringen, welches zu dem letzten Zweck dient, indem man eine Oeffnung durch die

Keller-Mauer dahin macht, solche entweder wieder ganz, oder bis auf ein kleines Loch, durch welches kaum ein Knabe schlüpfen kann, zumauert. Im ersten Fall wird die neue Mauer, der alten gleich, mit Kalk verworfen, mit Staub und Ruß bestreuet, oder auch, wenn sie trocken ist, mit Gras abgerieben, damit sie eine gleiche Farbe mit der andern bekomme. Will man, im andern Fall, eine kleine Oeffnung übrig behalten, damit man zu seinem täglichen Gebrauch etwas heraus nehmen könne, so richtet man von innen eine steinerne Schieb-Platte vor das Loch, die in Leisten oder Rahmen auf und ab geht; welches man hernach für einen bloßen Einschnitt in die Mauer ansieht, um etwas kleines hinein zu stellen, dergleichen man in vielen Kellern antrifft. Will man vom Hause oder Keller aus, eine weitläuftige Grube zum Getreide graben, so braucht man noch, neben dem bisherigen, die Vorsicht, daß der Eingang an einem finstern Orte sey. Will man die Grube von oben her als einen Graben in der Erde führen, so darf man nur Breter darüber legen, und, wie oben gemeldet ist, mit Erde, Stroh, auch Holz, bedecken. Gräbt man unter der Erde, so muß man die Höhle nur nicht zu weit, sondern desto enger machen, so ist man wegen des Einstürzens auch sicher. Der Boden kann vorher mit Stroh überstreuet, oder, noch besser, mit Platten ausgeleget werden. Diese Gruben würden in Friedens-Zeiten auf dem Lande statt der Keller dienen, und wären im Winter auch zum Aufbehalten allerley Garten- und Feld-Gewächse sehr bequem.

Nach No. 573 der Gazette litter. de Berlin, v. J. 1775 hatte ein Einwohner in Cormery, einer Stadt in der Landschaft Touraine, seit einigen Jahren eine reiche Aernde gehabt. Da es nun in seinen Scheunen an Platz fehlte, alles Korn da hinein zu bringen, fiel ihm ein, einen Theil desselben in einen sehr frischen, aber trocknen Keller, von welchem er keinen Gebrauch mach-

machte, zu legen. Man fegte den Boden des Kellers rein ab, und das Getreide wurde, so wie man es gedroschen hatte, hinein geschüttet, so, daß in der Mitte des Raumes ein beträchtlicher Haufen entstand. Das Getreide blieb darin bis zum Frühling, so gar noch ziemlich weit in den Sommer. Indessen war dem Eigenthümer doch nicht wohl zu Muthe; er befürchtete die Wirkung der Feuchtigkeit und des Geruches des Kellers. Doch die Erfahrung tröstete ihn wieder. Der beständig kühle Zustand der Luft im Keller hatte verhindert, daß mit dem Korne keine Veränderung vorging. Folglich hatte das Getreide sich nicht nur nicht erhitzen können, sondern es waren auch die Eyer der Insecten, welche sich im Korne befanden, unwirksam geblieben, weil der Keller nie einen solchen Grad der Hitze annahm, sie auszubrüten. Dieses hatte das Korn wieder die Würmer bewahrt. Den Keller-Geruch fand man gar nicht in dem aus diesem Getreide gebackenen Brode. Da nun dieser Ackermann von Cormery durch diesen Versuch überzeugt wurde, daß das Getreide sich im Keller gut erhielte, ließ er einen von eben der Art bauen, und machte die Beschreibung desselben in den Affiches de Tours, v. 23 Jul. 1774, bekannt. Dieser Keller ist inwendig mit starken eichenen Bretern ausgetäfelt, und der Boden besteht aus Bretern eben dieses Holzes, welche auf kleinen Balken ruhen, um sie vor der Feuchtigkeit der Erde und der Mauern zu bewahren. Oben auf dem Gewölbe ist eine Oeffnung, das Getreide herunter schütten zu können, welche, so wie auch die Thür, sehr genau einpassen, damit keine Luft durchkomme. Das Korn ist auf dem Boden höchstens 1 F. hoch ausgebreitet, und es ist gar nicht nöthig, daß es umgeschippet werde. Man muß nur, ehe das Korn aufgeschüttet wird, dahin sehen, daß es vollkommen trocken sey. Das Mehl und Brod halten sich auch vortrefflich in diesem Keller.

Da das in den herkulanischen Ruinen gefundene, und ganz unschadhaft gewesene Getreide, welches daselbst viele Jahrhunderte verborgen gelegen hatte, und wovon eine Probe von dem Pater Florianus Dalham nach Wien war gebracht worden, aus keinem andern Grunde daselbst so lange wohl hatte erhalten werden können, als weil es von allen Seiten mit Asche und andern trocknen verbrannten Körpern, welche der wüthende Vesuvius ausgeworfen hatte, bedeckt, und folglich vor allem Zugange der Luft und aller Feuchtigkeit frey gewesen war, so räth Plenciz (*) ein Getreide-Gewölbe auf folgende Weise einzurichten. 1. Man lasse das Gewölbe nach Willkür breit und tief, auf trocknem oder vielmehr etwas erhabenem, als auf flachem Grunde, in Felsen oder auch Sand-Erde, verfertigen. 2. Damit es desto sicherer vor aller Feuchtigkeit gestellt sey, könnte sowohl dessen Grund, als auch die Wände mit Thon, auf 1 oder 2 F. dick, beleget werden; doch ist dieses nicht allezeit nöthig. 3. Müßte es, zu mehrerer Sicherheit, mit einer dünnen Mauer aus gebrannten Ziegel-Steinen, mit oder ohne Kalk, eingefasset werden. 4. Sollte ein solches zubereitetes Gewölbe Feuchtigkeiten in sich haben, wie es mehrentheils ist, so muß es mit darin angezündetem Stroh oder Holz ausgetrocknet werden. Da diese Methode etwas weitläuftig ist, so kann man auch auf eine weit leichtere Art verfahren, indem man den Grund des Gewölbes 2 oder 3 F. hoch mit Asche bedeckt, welche durch eine darüber gezogene Decke von dem Getreide abgesondert wird; es muß aber

(*) *Marci Ant. Plenciz* diss. physico-oeconomica, s. nova ratio frumenta aliaque legumina quamplurimis annis integra salvaque conservandi. Vindob. 1764, 8. 3 B.

D. übers. u. d. T. M. A. Plenciz Abhandlung, oder neuer Vorschlag, das Korn und andere Hülsenfrüchte durch sehr viele Jahre gut zu erhalten. Wien, 1764, 8.

aber diese Decke sich bis auf die Oberfläche des Gewölbes erstrecken, dergestalt, daß zwischen der Decke und den Seiten des Gewölbes ein Zwischenraum von 1 oder 2 F. bleibt, der mit Asche von allen Seiten wohl ausgefüllet werden muß. Auf solche Weise würde das Getreide gleichsam in einem Sacke eingeschlossen seyn, der allenthalben mit Asche umgeben ist. Ist man so weit damit zu Stande, so muß die Oberfläche des Gewölbes 2 bis 3 F. hoch, und also reichlicher als die Seiten, mit eben dieser Holz-Asche bedeckt, diese wieder entweder mit Quader-Steinen, oder mit gebrannten Ziegel-Steinen, und endlich dieses alles mit einer Decke von Thon wohl verwahret werden, damit nicht Regen oder Schnee in das Gewölbe dringe.

Da die Bestand-Theile der Asche ein laugenhaftes Salz und eine sehr trockne Erde sind, welche den Feuchtigkeiten und der Fäulniß wiederstehen, so erhellt hieraus, warum die Asche nothwendig dazu erforderlich ist. Die im Vorhergehenden angeführte Beobachtung von dem in den herkulanischen Ruinen unter der Asche gefundenen, und noch gesund gewesenen Getreide bestätigt dieses hinlänglich; auch stimmet Plinius hiermit überein, wenn er sagt: daß Bohnen und Hülsen-Früchte, mit Asche bedeckt, auf lange Zeit unverändert bleiben. Sollte man wegen der dazu erforderlichen Asche verlegen seyn, so kann deren Mangel durch wohl getrockneten Sand ersetzt werden, und man kann solchen entweder mit der Asche vermischen, oder sich des Sandes allein bedienen. Gleichen Nutzen kann man von trocknem Stroh und von Spreu erwarten.

Da die ungelehrigsten Völker durch ihre unterirdische Gruben das Getreide beynahe auf die beste Art erhalten haben, so hat Hr. Horlemann, in Schweden, nach ihrem Beyspiele Anlaß genommen, ein steinernes Gebäude vorzuschlagen, worein man das Getreide, gleichsam wie in verschlossene Röhren und Behältnisse schütten könnte. Er wurde auf diese Erfindung gebracht, da er sahe, daß die unterirdischen Gruben in Schweden, wegen der Nässe des Bodens nicht anzubrin-

bringen wären. Ich werde dessen Beschreibung und Abbildung im Art Korn-Magazin beybringen.

Ein anderer großer Haus-Wirth in Schweden, Hr. Knut Bildt, hat im J. 1743, an die königl. Acad. d. Wiss. zu Stockholm berichten lassen, daß er sich viele Jahre hindurch eines gewissen Mittels zu Aufbehaltung des Getreides mit vielem Vortheile bedient hat. Sein Bericht ist besonders deswegen merkwürdig, weil er ungetrocknetes Korn aufhebt, welches bey dieser ökonomischen Aufgabe jederzeit die größte Schwierigkeit verursachet hat. Hrn. Bildt's Erfahrung ist diese. Wenn der Rocken ausgedroschen ist, wird er nicht geworfelt oder von der Spreu gereiniget, sondern man thut den ganzen Ausdrusch, wie er nähmlich mit seiner Spreu vermischt ist, in einen Korn-Kasten, und lässet ihn daselbst verschiedene Jahre nach einander, ohne gerühret zu werden, liegen. Er wird nicht schimmelig, oder klebt irgend zusammen, oder leidet sonst einigen Schaden. Hr. Bildt hat dergleichen Korn nach 3 oder 4 Jahren sehr gut erhalten, es zur Aussaat gebraucht, und allezeit eine reiche Aernde davon erhalten. Bloß dieses einzige ist zu merken, daß er das Korn, ehe er es in die Scheune gebracht hat, auf dem Acker in der Luft wohl hat trocken werden lassen.

Die bisherigen Arten, das Getreide zu erhalten, sind demnach vornehmlich darauf gegründet gewesen, daß man das trockne Korn in wohl verschlossene Behältnisse gethan, und die äussere Luft davon sorgfältig abgehalten hat. In den neuern Zeiten hat Dühamel eine Methode in Vorschlag gebracht, welche dem vorigen Verfahren ganz entgegen ist. An statt daß er von seinem Vorrathe die äussere Luft abhält, bringt er sie vielmehr durch Blase-Bälge hinein, und ist endlich so glücklich gewesen, durch beständige Erneuerung der zwischen den Körnern enthaltenen Luft, sein Getreide auf

diejenige Art, welche ich weiter unten beschreiben werde, vollkommen zu bewahren. Ausser ihm, hat niemand durch steten Zufluß frischer Luft das Getreide, zumahl in Kasten und hoch aufgeworfenen Haufen, zu erhalten gesucht. Denn die Methode des Jac. Hesselius, in Schweden, die sich auf die durchstreichende Luft gründet, ist von Dühamel's seiner doch darin unterschieden, daß der schwedische Oekonom das Getreide in den Garben erhält, die er in einem dazu angelegten Korn-Gerüste dergestalt über einander legt, daß die Luft allenthalben einen freyen Durchgang haben kann. Weil nun diese Mittel, das Getreide zu erhalten, einiger Maßen entgegen gesetzt zu seyn scheinen, so entsteht die Frage, wie dieselben doch einerley Wirkung haben können. Ich antworte; ein jedes Korn in dem ganzen Haufen hat einen kleinen Luft-Kreis um sich; und so lange dieser entweder einerley bleibt, und in seiner elastischen Kraft keine besondere Aenderung leidet, oder andernfalls stets erneuert wird, so lange können die kleistrigen Bestand-Theile (*) eines jeden Kornes nicht zur Fäulniß gebracht werden. Man muß aber voraus setzen, daß in dem ersten Falle, wenn der Dunst-Kreis um jedes Korn nicht erneuert wird, das Korn inwendig trocken genug seyn müsse, um durch keine innerliche Ursache in Gährung zu kommen. Es haben also bey trocknem Getreide die beyden, dem Ansehen nach entge-

(*) Beccari, zu Bononien, hat durch chemische Versuche heraus gebracht, daß nur der kleisterige Theil des Mehles, oder des Getreides, einer Fäulniß und der gänzlichen Verderbung fähig sey, der stärkige hingegen, welcher die andere Art der Bestand-Theile des Kornes ausmacht, könne ausser einer Säure weiter keine Aenderung leiden; folglich wird auch die Luft vornehmlich auf den kleisterigen Theil des Kornes ihre verderbende Wirkung äussern können. Diese Abh. des Beccari, st. in den Comment. de Bonon. Inst. atque Sc. Acad. T. II. P. I. p. 124, sqq. und deutsch, im 1 Th. des allg. Magaz. der Natur, Kunst und Wissensch. (Lpz. 1753, gr. 8.) S. 163, fgg.

gegen gesetzten Mittel einerley Wirkung. Denn hält man die äussere Luft ab, so verhindert man, daß die in dem Haufen befindliche nicht von aussen feucht wird; und weil die bey einigen Völkern gebräuchlichen Gruben tief in die Erde gehen, so bleibt überdies die Luft zwischen den Körnern größtentheils in einerley Zustande der Wärme. Erneuert man aber die im Getreide-Haufen vorhandene Luft vermittelst der Blase-Bälge, so wird die zuvor von aussen hinein gekommene, ob sie gleich feucht gewesen war, ehe sie noch zur Verderbung Anlaß gibt, weggeschaffet, und eine frische an ihre Stelle gebracht, die nach einer gewissen Zeit wieder auf die vorige Art heraus getrieben wird. Diese letzte Methode, worauf die Dühamelsche Erfindung beruhet, hat vor der ersten den Vorzug, daß die Insecten darin keinesweges dauern können. Und hierauf haben vielleicht die Vorsteher der königl. und churf. Kammer zu Hannover gesehen, als sie in dem 1747 ertheilten Unterrichte wegen Erhaltung des Getreides ausdrücklich anbefohlen, daß man auf den Korn-Böden beständig durchstreichende Luft halten soll, ohne daß sie jedoch Regen und Schnee auf den Boden werfe.

Hesselius beschreibt seinen **Versuch von bedeckten und auf steinernen Grund aufgeführten Korn-Gerüsten**, im 5 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1743, (Hamb. 1751, gr. 8.) S. 43, fgg. folgender Maßen.

„Unter den verschiedenen auf dem Lande gebräuchlichen Arten die Frühlings-Saat zu trocknen, habe ich keine bessere befunden, die Saat bey langsamer Nässe unbeschädigt einzuführen, als mit Korn-Gerüsten. Die hier in den gebirgigen Gegenden überall gebräuchlichen Gerüste sind oft beschwerlich, und können leicht mit dem Korne über den Haufen fallen. Dieses rührt daher, weil entweder die Erde von vielem Regen so durchweicht ist, daß die Pfeiler nicht Stärke genug haben, in der Erde wider den Wind stehen zu bleiben, weil die Stützen in die Erde nieder gehen

hen und die Pfeiler verlassen; oder auch daher, daß unter einer Stange ein einziger Nagel gebrochen ist, die alsdann mit ihrer Schwere und rohem Korne auf das darunter liegende fällt, welches alsdann mit verdoppelter Schwere ebenfalls fällt, und so das andere alles plötzlich nachfolgt, bis alles zu Boden gegangen ist.

„Dieser Beschwerlichkeit vorzukommen, ließ ich schon vor 3 Jahren in meiner Heimath zur Probe ein solches Gebäude von Steinen aufführen, welches aus 10 Abtheilungen und 10 Stangen in jeder Abtheilung nach der Art bestand, wie gegenwärtiges kurzes Gebäude von 3 Abtheilungen, Fig. 2583, zeigt. Ich ließ es innerhalb 2 Tagen durch 4 Personen folgender Maßen aufführen. Aus 12 herbey geschafften langen Zimmer-Balken (denn zu erwähnten Gebäuden von 10 Abtheilungen sind nicht mehr nöthig,) werden 11 Unterlagen, jede 6½ Elle lang, gehauen, für deren jede ich 3 Steine zum Grunde legen ließ, alle in gleicher Ordnung, und allezeit 8 E. von einander, a. Oben auf alle diese 11 Unterlagen legte ich ein langes Holz b, welches aus 5 in einander verbundenen Zimmer-Balken bestand, welche in die Unterlagen eingepasset wurden. 3 Ellen von diesem Holze gingen auf beyden Seiten heraus, damit die Stütz-Balken daselbst konnten eingesetzt werden, c. Hernach ließ ich aus 6 Balken ebenfalls, 6½ E. lang, 11 Stützen hauen, die ich an beyden Seiten einfügte. Es wurden ebenfalls 10 längliche Löcher mit der Axt mitten durch gehauen, daß jedes Loch ½ E. weit vom andern blieb, da die Stangen konnten befestiget und zusammen gestoßen werden, und an ihren Enden wurden solche Zapfen gehauen, wie Fig. 2584 a) zeigt. Hernach richtete ich diese Stützen gerade auf, und setzte sie auf das zusammen gefügte Holz, jede an einen von denen Oertern, wo die Unterlagen quer unter demselben befindlich waren, und befestigte sie an beyden Seiten mit Haken. Die Stangen, welche 8½ E. lang waren, setzte ich dergestalt in die Löcher das ganze Gerüste durch, daß eine Stange an der andern Ende in der länglichen Höhle lag, auch verkeilte ich sie wohl, daß sie nicht rücken konnten. An jede Stütze setzte ich sodann 2 starke Streben, so dick als Dach-Sparren, die ich sowohl an den Enden in die Unterlagen, als auch oben bey den Stützen, einpaßte, und beyde Enden der Strebe mit Haken

ken d befestigte. Oben in die Stützen ließ ich eine dicke Stange zum Dache ein, die durch das ganze Gerüst hinaus ging, woran ich kleine Quer-Hölzer fest nagelte, auf denen ein einzeles Bret auf jeder Seite der Länge nach liegen konnte, das Gerüst zu schließen, und die obersten Korn-Garben vor Regen zu bedecken, e. Das ganze Holzwerk ließ ich alsdann bey der stärksten Sonnen-Hitze wohl theeren und pichen.

„Wenn ich nun das Korn auf ein solches Gerüst will legen lassen, so breite ich ein 8 Ellen großes Tuch zwischen beyden Stützen aus, welches 3 Vädar breit ist, da fahren Pferd und Karren darauf, da steht man und nimmt jede Garbe davon, die nicht stärker gebunden sind, als daß sie gegen die Brust können geneiget werden, und zwischen den Quer-Latten Raum haben, und legt sie so immerfort. Erstlich auf die untersten Latten, so lange als ein Kerl auf dem Boden stehen und so weit reichen kann; nachher steigen die Knechte auf das Gerüst so leicht als auf eine feste Treppe, reiten schrittlings darauf, und nehmen die Garben von einander, daß sie die übrigen Plätze bis unter das Dach-Bret ausfüllen. Sobald eine Abtheilung angefüllt ist, rückt man das Untergebreitete zu der andern, und verfährt daselbst eben so bis zur Erfüllung des ganzen Gerüstes. In ein solches Gerüste von 10 Abtheilungen, und 10 Latten in jeder Abtheilung, gehen richtig 30 große Wagen voll roher Frucht.

„Diese meine Gerüste haben nun ins dritte Jahr, zu meinem großen Vergnügen, richtig ihre Probe gehalten. Erstlich gegen ein dermaßen starkes Sturm-Wetter, welches die Dach-Sparren von den Dächern fortführte, und andere Gerüste über den Haufen warf, da diese mit meinem Korne unbeweglich standen. Die andere Probe war, daß, wie beständig es auch verwichenen Herbst geregnet hatte, ich doch hierdurch alles mein Korn trocken behielt, und ausdreschen konnte, da der andern ihre Korn-Haufen noch, mit ihrer Bekümmerniß, von Regen benetzt auf ihren bloßen Aeckern standen.

„Wäre es möglich, so wollte ich jedem Hauswirthe und Landmanne anrathen, sich ein solches Gerüst bey seiner Korn-Scheune anzuschaffen. Die Vortheile, welche man dadurch erhält, sind folgende.

1. Es

1. Es mag Regen oder Wind seyn, so kann ein solches Gerüst unmöglich umfallen. Eine Latte mit ihren Garben ist der andern Dach, der Wind geht durch und trocknet das Korn, aber der Regen kann nicht in das Gerüst schlagen, sondern fließt ab, weil die Garben auf beyden Seiten herab hängen.
2. Es geht geschwinder mit dem Einlegen des Kornes in ein solches Gerüst zu, als mit Korn-Schobern und andern, die jährlich aufgeschlagen und weggenommen werden, diese aber bleiben an ihrem Orte Winter und Sommer stehen.
3. Der Acker wird sogleich leer gemacht, daß man ihn sofort düngen und pflügen kann.
4. Wird keine Frucht auf dem Acker verschüttet, wie bey den Korn-Schobern, welches genugsam aus den grünen Korn-Flecken erhellt, die da, wo die Schober gestanden haben, zurück bleiben, sowohl da die Frucht gelegen hat, als auch wo das Korn beym Abnehmen auf das ausgebreitete Tuch fällt.
5. Die Frucht wird so gar schön und köstlich, weil alle Aehren frey in der Sonnen-Hitze hängen und trocknen. Von Frucht, die an der Sonne getrocknet ist, erhält man das weißeste Mehl, das schönste Malz, und die beste Aussaat; die Frucht kann auch so in große Kasten zusammen geleget werden, ohne Gefahr, daß sie dumpfig würde.
6. Man hat seine Frucht an einem Orte unweit der Wohnung vor Augen, und darf nicht befürchten, daß das Vieh ihr einigen Schaden thue, als wenn sie in allen bedeckten Korn-Schobern auf dem Acker steht.
7. Die Frucht ist oben in der Höhe vor Mäusen und Maulwürfen weit sicherer, als unten auf dem Acker; auch vor den kleinen Vögeln mehr befreyet, die sich in die Korn-Schober legen, vornehmlich wenn man mitten über dem Gerüste ein Vogel-Scheu aufrichtet.
8. Das Gerüst nimmt, die Grund-Steine ausgenommen, kein Land weg, sondern man kann eben so gut unter demselben hauen lassen, weil es ½ E. von der Erde erhoben steht.

9. Man

9. Man hat nicht zu befürchten, daß die Frucht in einem solchen Gerüste einigen Schaden leide, sondern man ist ihrer so versichert, als ob sie sich schon in der Scheune befände. Und da nicht alle Frucht auf einmahl in der Scheune Platz hat, so kann die Frucht in einigen Abtheilungen eines solchen Gerüstes wohl so lange unberührt liegen bleiben, bis andere ausgedroschen, und ihr in der Scheune Platz gemacht ist.
10. Wenn noch ungehauene reife Frucht vom Regen niedergeschlagen wird, und man befürchtet, sie möchte vom späten Regen Schaden nehmen, kann man sie im Regen-Wetter abhauen, zusammen binden, in das Gerüst führen, und nur die Garben aus einander breiten. Nach einigen wenigen Stunden wird alles Wasser aus den Halmen, und die Saat nach 8 Tagen Zeit zum Ausdreschen trocken genug seyn.
11. Die im Gerüste getrocknete Frucht ist, in Vergleichung mit aller andern, sehr leicht auszudreschen, und das Stroh, in Vergleichung mit allem andern Frühlings-Stroh, sehr schön und wohlschmeckend für das Vieh.

Gute Hauswirthe, welche die Kosten auf ein solches, großes oder kleines, hohes oder niedriges, Gerüst wenden wollen, haben Folgendes zu beobachten. 1. Daß die Stützen nicht höher oder länger seyn, als die Unterlagen. 2. Daß das Gerüst bey der Scheune auf einen ebenen und freyen Platz gesetzt werde, und zwar vornehmlich von Osten nach Westen, damit der Nord-Wind durch den Theil, wo das Stroh ist, wehen, und die Mittags-Sonne auf die Aehren scheinen könne. 3. Daß alle Stützen und Streben wohl mit Haken, Fig. 2584 b), befestiget werden. 4. Auf das unterste Holz sind keine reine Garben, welche zerdrückt werden würden, sondern Stroh-Bünde zu legen.

Das in der Schweitz gebräuchliche Dörr-Gerüst, Relcana oder die **Korn-Leiter** genannt, findet man im Art. **Korn-Darre**, im XLV Th. S. 30, beschrieben, und Fig. 2615 abgebildet.

Hr.

Hr. Dühamel befand sich, im J. 1735, in einem Hafen, wo eben damahls Getreide seewärts angekommen, während der Reise aber feucht und übel am Geruche geworden war. Die Arbeit, und der unumgängliche Aufwand, den man zu machen hatte, um dieses Getreide entweder zu mäßig gutem Brode zu gebrauchen, oder auf heben zu können, setzten ihn sehr in Verlegenheit. Er faßte daher den Entschluß, über das Austrocknen des Getreides Untersuchungen anzustellen, und nichts zu ersparen, wodurch er auf ein Mittel, dasselbe leichter und mit wenigern Kosten, als auf die gewöhnliche Weise, zu erhalten, gerathen könnte. Da seine Ländereyen unweit Pithiviers, an den Gränzen der getreidereichen Landschaft la Beausse und Gatinois lagen, so waren ihm alle Maßregeln bekannt, deren man sich dort zur Erhaltung des Getreides bediente, und er hoffte, bessere ausfindig zu machen. Sobald er mit seiner Reise, als Aufseher über das Seewesen, herum war, legte er Hand an das Werk. Seine Absicht, welche er hierbey hatte, war: 1. vieles Getreide in dem möglichst kleinsten Raume aufzuheben; 2. es geschickt zu machen, daß es in einem durchaus verschlossenen Behältnisse bewahret werden könne, ohne eine Gährung, Erhitzung oder Verderbung desselben zu befürchten; 3. diejenigen, welche Getreide haben, der öftern Arbeit des Umschippens und Durchsiebens zu überheben; und 4. es vor der Gefahr alles Mäuse- und Ratzen-Fraßes, vor dem Verluste durch die Ritzen, die in den gewöhnlichen Korn-Häusern fast unvermeidlich sind, und vor dem Raube der Vögel und Insecten, und vor allem Diebstahl, selbst von Seiten des Aufsehers, dem die Erhaltung desselben allein anvertrauet ist, in Sicherheit zu setzen. Nach vielen deswegen angestellten Untersuchungen, erfand er endlich eine Methode, welche allen diesen Forderungen völlige Genüge lei-

ste. Er gab der königl. Acad. d. Wiss. zu Paris, d. 13 Nov. 1745, von seinen ersten Versuchen Rechenschaft (*), und stellte, nachdem er dieselben fortgesetzt hatte, kurze Zeit hernach die Abhandlung von Erhaltung des Getreides (**), wovon 1754 eine zweyte Auflage erschien, an das Licht. Und weil er seitdem sein Getreide nach dieser Methode aufbehielt, so hatte er Gelegenheit, viele Wahrnehmungen zu machen, welche er im J. 1765, als eine Ergänzung oder als Zusätze zu seinem ersten Werke, mittheilte (***). Er gibt verschiedene Behältnisse an, das Getreide sowohl in kleinerer als größerer Menge aufzubewahren, welche, da sie gänzlich verschlossen sind, und nicht geöffnet werden dürfen, auf keine Weise einigen Abgang befürchten lassen. Ueberdies hat er bey ihnen gewisse Blase-Bälge, nach Art des englischen Ventilators des Hrn. Hales, angebracht, vermittelst deren von Zeit zu Zeit frische Luft in das Behältniß gebracht, und das Getrei-

de

(*) Essais sur la conservation des grains, & en particulier du froment, par Mr. du HAMEL, st. in den *Memoir. de l'Acad. de Par.* A. 1745, S. 41 — 56.

(**) Traité de la conservation des grains, & en particulier du froment, par Mr. *du Hamel du Monceau*, à Par. 1753, gr. 12. 1 A. 2 B. u. 12 K. T.
D. übers. u. d. T. Des Hrn. du Hamel du Monceau Abhandlung von der Erhaltung des Getreides, und besonders des Weitzens. Aus dem Franz. übersetzt von Jo. Dan. Titius. Nebst 13 K. T. Lpz. 1755, 8. 18 B.

(***) Supplément au Traité de la conservation des grains, contenant plusieurs nouvelles observations & expériences; une méthode plus simple de conserver les grains que celle, qui a été publiée en 1754, & des figures en taille douce, par Mr. *Duhamel*, avec plusieurs Mémoires d'agriculture adressés à l'Auteur, à Par. 1765, 12. 340 S. u. 4 K. T.
D. übers. u. d. T. Des Hrn. du Hamel Ergänzung zum Traktate von Erhaltung des Getreides, worinnen viele neue Versuche, nebst einer noch einfachern Art das Getreide zu erhalten, als die von 1754, vorgetragen sind. Aus dem Franz. übersetzt von Joh. Dan. Tiez. Nebst 4 Kupfert. Lpz. 1768, 8. 9 B.

de, dadurch vor aller Erhitzung, Gährung und Verderbniß, ja theils schädlichen Insecten, bewahret werden kann. Endlich, da auch eine genaue Reinigung und geschickte Trocknung des Getreides, zu leichterer und besserer Erhaltung dieser Absicht, von großem Nutzen ist, so hat er noch theils einige hierzu dienliche Siebe, theils ein warmes Behältniß zum Trocknen des Kornes, erfunden. Von den zur Reinigung und zum Trocknen gehörigen Anstalten werde ich im Art. Korn-Fege und Korn-Darre Nachricht ertheilen, hier aber werde ich die Korn-Behältnisse, und die Blase-Bälge, die man gebraucht, frische Luft in die Korn-Behältnisse zu bringen, beschreiben.

Dühamel hat zu seinen Versuchen den Weitzen gewählt, weil dieser unter allem Getreide das beste Brod gibt, und auch, an statt des übrigen Getreides, zum Futter für die Heerden und zur Mast des Feder-Viehes gebraucht werden kann. Da indessen alles Getreide denselben Veränderungen, wie der Weitzen, unterworfen ist, und da es ebenfalls von den Thieren gefressen wird, so muß man es durch eben solche Mittel vor diesen bewahren, und vor der Gährung, die es verderben könnte, in Acht nehmen. Wer daher den Weitzen gut zu erhalten weiß, der wird zugleich alles übrige Korn erhalten können.

Wenn demnach der Weitzen durch die Siebe gereinigt und in dem warmen Behältnisse gehörig getrocknet worden ist, muß man ihn sogleich in die Korn-Behältnisse bringen; diese aber müssen nach der Quantität Getreide, die man aufheben will, verschiedentlich eingerichtet werden. Denn man müßte den Vortheil einer Privat-Person, die nur so viel Weitzen, als ihre Familie braucht, aufheben will, gar nicht verstehen, wenn man ihr zumuthen wollte, auf diesen kleinen Vorrath viele Kosten zu verwenden, die, wenn sie gleich nicht über ihr Vermögen wären, doch den Werth des

wenigen Weitzens, den sie aufheben will, weit übersteigen könnten. In diesem Falle müßte sie den Vortheil dieser Dühamelschen Untersuchungen entbehren. Es ist aber doch vortheilhaft, Privat-Personen in den Stand zu setzen, sich in fruchtbaren Jahren mit Vorrath versehen zu können. Dieses veranlaßte Hrn. Dühamel, verschiedene Arten der Korn-Behältnisse, Fr. Grenier de conservation, zu erfinden, damit sich ein Jeder eins davon nach seiner Absicht und nach seinen Umständen wählen könne.

Beschreibung eines Korn-Behältnisses zum Unterhalt einer mittelmäßigen Familie. Fig. 2585 a) und b), stellen dieses Gefäß dar. Es ist nichts anders, als ein gemeines Faß, ein Kübel, oder eine Kufe, wie man sie ungefähr zum Wein-Keltern gebraucht. Es ist nicht nöthig, sie mit hölzernen oder eisernen Reifen zu belegen; die Fugen aber müssen doch so genau in einander passen, als wenn man Feuchtigkeit darin aufbehalten wollte. Die Breter des untern Bodens würden sich unter der Last des Getreides, wie unter der Last der Trauben biegen, wenn sie nicht von Balken oder viereckigen Stücken Holz erhalten würden, die dicht unter den Bretern kreutzweise über einander liegen. Die französischen Böttcher nennen sie bisweilen Kerb-Latten (Coches), weil sie den Dauben gerade gegenüber so eingeschnitten sind, daß diese sich hinein passen. Oben an den senkrecht stehenden Bretern oder an den Dauben, befindet sich bey b eine Einkerbung oder ein Falz, worin die Breter des obern Bodens c sich hinein passen. Wenn die senkrechten Breter, welche die Seiten der Kufe ausmachen, zu dünn sind, daß die Einkerbung nicht wohl gemacht werden kann, so nagelt man rings herum einen hölzernen Reif an, worauf die Breter des obern Bodens wie auf Unterlagen ruhen. Um dem obern Boden oder dem Deckel mehr Stärke zu geben, weil zuweilen ein Mann darauf treten muß, werden 2

Quer-

Quer-Balken, die ungefähr 2 bis $2\frac{1}{2}$ Z. dick sind, und mit den Enden auf Leisten liegen, wie in F. 2585 b) durch die punctirten Linien angezeigt ist, unter die Breter c in die Quere genagelt. In den Bretern sind verschiedene Löcher oder Oeffnungen, d, von 4 bis 5 Z. im Durchmesser, damit die Luft durch dieselben heraus gehe, wenn mit den Blase-Bälgen gearbeitet wird. Zu anderer Zeit aber werden diese Löcher mit einer Art von Spünden e genau verstopft, damit kein Thier in das Behältniß hinein kommen könne. Inwendig in der Kufe legt man auf den untern Boden zwey Reihen dünne Leisten oder Latten, deren jede ungefähr 2 Z. dick ist. Diese Leisten kreutzen sich in geraden Winkeln, und machen eine Art von Rost, Fig. 2586. Auf die Leisten, welche die andern bedecken, nagelt man einige Verbindungs-Latten, als wenn man über dieselben eine Decke legen wollte, und zieht über diese Latten eine starke Leinwand oder ein Haar-Tuch, welches sie rings herum sehr genau bedeckt. Die beyden Decken der Balken, die Latten und das Tuch machen, daß vom Boden der Kufe bis auf den über das Tuch geschütteten Weitzen ungefähr $4\frac{1}{2}$ Z. Raum bleibt, welcher nothwendig erfordert wird, damit die Luft der Blase-Bälge sich überall verbreiten könne.

Da Getreide, wenn es hoch über einander liegt, insonderheit in Ländern, wo die Luft gern feucht ist, bald warm wird und verdirbt, und man dieses am besten dadurch verhindern kann, wenn man die Luft heraus treibt, und an dessen Stelle von Zeit zu Zeit frische Luft hinein bringt, oder eine Zug-Luft macht, die durch das Getreide durchgeht, und die Feuchtigkeit vertreibt: so muß dem Getreide in diesem Fasse zu gehörigen Zeiten Luft gegeben werden. In dieser Absicht bringt man an der Kufe zwey kleine Blase-Bälge h an, deren Wind-Rohr i durch die Oeffnung unten in den Raum der Kufe geht. Diese Bälge kann ein einzelner Mann

gar leicht vermittelst des Hebels l in Gang bringen. Unterdessen ist es doch gut, wenn man hier der Hände nicht bedarf. Da derjenige, welcher die Blase-Bälge in Bewegung bringen soll, den Nutzen seiner Arbeit nicht einsieht, so geht er davon, und ist zufrieden, wenn er nur das Geräusch der Klappen gehört hat. Hiermit ist es aber nicht ausgerichtet. Denn, wenn der Weitzen recht erfrischet werden soll, so müssen die Luft-Stöße der Blase-Bälge den ganzen Raum der Kufe mit Gewalt durchdringen. Um daher überzeugt zu seyn, daß die Luft den Weitzen recht durchstreiche, darf man nur über die Oeffnungen des obern Bodens Tücher ziehen, die sich um so viel stärker erheben werden, um so häufiger die Luft aus denselben heraus dringt. Oder, man kann auch die Blase-Bälge durch einen krumm gebogenen Arm bewegen, den man vermittelst eines hohlen Rades, wie bey den Braten-Wendern, worin ein Mensch gehen kann, herum drehet. Vielleicht könnte man auch, wenn die Maschine recht gemacht wäre, einen Hund oder eine Ziege statt des Menschen dazu gebrauchen.

Wenn dieses Korn-Behältniß inwendig 1 F. im Durchmesser hielte, und 5 F. hoch wäre, nähmlich von dem Tuche bis an die Einkerbung gerechnet: so würde es 300 Kubik-Fuß Weitzen fassen. Wenn man ihm nun eine andere Ausmessung gibt, so kann man es so einrichten, daß es von 100 bis 600 Kubik-Fuß Weitzen in sich hält. Soll es aber noch mehr halten, so kann man sich des folgenden Korn-Behältnisses bedienen.

Beschreibung eines Korn-Behältnisses von mittlerer Größe, für einen Pachter, oder für einen Eigenthümer, der nicht viel Einkünfte an Korn hat. Dieses Behältniß besteht in einem großen Kasten, Fig. 2587 a), welcher etwa 13 F. breit und 6 F. hoch seyn kann. Er wird aus $2\frac{1}{2}$ Z. dicken Bretern a verfertigt, die auf der Seite in einander gefüget, und noch überdies

dies durch Band-Latten b zusammen gehalten werden, die ungefähr 4 Z. ins Gevierte betragen, und auf den Enden b mit starken Zapfen und Löchern versehen sind, damit man in dieselben Keile schlagen, und solchergestalt die Breter längst herunter genau in einander zwingen könne. Jeder Seite gibt man eine Krümmung von 1 oder 1 ½ Z., damit sich die Breter, an statt nach einwärts zu gehen, genau an die Band-Latten anschließen. Die Breter des untern Bodens werden an den Enden in eine große Fuge oder in eine Art von Vertiefung gepasset, und von viereckigen Stücken Holz, c, Fig. 2587 [c]), getragen, die mit eingekerbten a, Fig. 2587 [a]), eine Aehnlichkeit haben. Der obere Boden liegt ebenfalls in einer Einkerbung d, Fig. 2587 [c]), und wird von Quer-Latten e getragen.

Fig. 2587 [c]), stellt dieses Korn-Behältniß im Durchschnitt vor, damit man die doppelte Reihe der Leisten, der Latten, und das Haar-Tuch sehen könne, welches man darüber spannet, um den Weitzen darauf zu schütten. Dieses Tuch ist von der Art, wie es die Bier-Brauer in den meisten großen Städten haben, ihr Korn zu trocknen. An statt des Haar-Tuches könnte man sich auch eines eisernen oder messingenen Draht-Gitters bedienen; weil aber dieses mehr Kosten verursachet, so ist ein starkes Haar-Tuch, oder, in dessen Ermangelung, ein dichtes Weiden-Geflecht, hinlänglich.

Wenn man diesen Behältnissen 13 F. Breite und 6 F. Höhe gibt, so können sie 1000 Kubik-Fuß Weitzen fassen. Nach der gemeinen Einrichtung der Korn-Böden, müßte man zu 1000 Kubik-Fuß Weitzen einen Boden von 58 F. Länge und 19 F. Breite haben, dessen Fläche 1100 F. betragen würde.

Um den Weitzen zu lüften, bringt man in einer kleinen Weite an das Korn-Behältniß einen großen Blase-Balg an, oder, noch besser, einen doppelten, f, des-

sen Quer=Breter durch einen Esel, vermittelst einer sehr einfachen Maschine, nach folgender Einrichtung, beweget werden. g, ist eine aufrecht stehende Spindel. h, ist ein, 9 oder 10 F. langer, Hebel, von dem Mittelpuncte der Spindel, bis auf die Mitte der Quer=Stange i, welche den Schwängel l hält, woran der Esel zieht. Die Spindel g dreht zugleich das Rad m herum, welches ungefähr $5\frac{1}{2}$ F. im Durchmesser hat, nähmlich von dem Mittelpuncte der Kämme zu rechnen, welche einander gerade gegenüber stehen. Dies Rad hat 48 Kämme, welche in das Getriebe n eingreifen, das nur 9 Trieb=Stecken hat. Dieses Getriebe dreht eine Kurbel o herum, und diese bewegt die Quer=Breter der Blase=Bälge. Alle diese Stücke werden nebst den Blase=Bälgen durch ein Gerüst von Zimmer=Holz q zusammen gehalten; denn diese letztern müssen besonders recht befestigt seyn.

Größere Korn=Behältnisse, als die vorhergehenden, deren sich Eigenthümer, Einnehmer und kleine Hospitäler bedienen können. Diese Behältnisse bestehen in einem Thurme A, Fig. 2588 [a]), der entweder viereckig oder rund seyn kann. Der untere Theil des Thurmes ist hohl, damit das Stockwerk, wo man den Weitzen hinschütten will, trocken bleibe. Der Boden dieses Stockwerkes muß 3 oder 4 F. hoch über der Erde seyn. Das wirkliche Korn=Behältniß, oder der Raum, wo der Weitzen liegt, geht von A bis in B. Seine Höhe beträgt, wenn man die Schwellen, die Latten und das Haar=Sieb mitrechnet, 10 F., damit man den Weitzen 8 F. hoch hinein schütten könne. Ueber diesem Korn=Behältnisse ist ein anderes Stockwerk, 6 F. hoch, von B bis in C. In diesem Stockwerke sind die Blase=Bälge und die Luft=Löcher, welche man öffnet, indem man den Weitzen lüftet. D ist das Wind=Rohr. Ueber dieses Stockwerk ist ein plattes Dach gezogen, dem man 1 oder $1\frac{1}{2}$ F. Abschüssigkeit gibt. Es

muß

muß aus den besten Quaderstücken gemacht werden, die mit festem Kalke oder Kitte an einander verbunden sind, wie weiter unten gezeiget werden wird. Mitten auf diesem Dache richtet man einen kleinen hölzernen Thurm auf, welcher umher mit dünnen Bretern bekleidet ist, wie die Wind-Mühlen, zu seyn pflegen. Er darf nur 8 bis 10 F. im Durchmesser haben, und 11 F. hoch seyn. Das Dach desselben besteht aus Schindeln, wie die Dächer der Mühlen, die in gemauerten Thürmen stehen. Mit diesem Dache, an welches ein Hebel E befestigt ist, damit es nach dem Winde gerichtet werden könne, wird zugleich eine gekröpfte Welle beweget, wie bey F in Fig. 2588 [b]) zu sehen ist. Diese Welle ist an dem einen Ende mit schiefen Flügeln versehen, so wie man sie an den gewöhnlichen Wind-Mühlen hat. Vermittelst des Knies F (*), wird die hölzerne oder eiserne Stange G, und durch diese das Zwischen-Bret ohne anderweitige Kraft auf und nieder beweget.

Man könnte dieses Korn-Behältniß auch durch eine solche Einrichtung, wie bey Fig. 2587 [c]) gezeigt worden ist, lüften; Dühamel aber wollte hier einen Begriff geben, wie man Windmühlen-Flügel bey seiner Lüftungs-Mühle anbringen könne.

Wenn ein solches Korn-Behältniß einen Haufen Weitzen von 18 F. im Durchmesser hielte, und derselbe

(*) Im französischen Original findet man hier die Welle mit 2 Knien vorgestellt. In einer Anmerkung hinter der Vorrede aber erinnert Dühamel, daß die Welle nur 1 Knie haben darf, weil sie sich mit dem Dache herum dreht. Da es aber doch, wie Hr. Prof. Titius bey dieser Stelle anmerkt, gewiß ist, daß, wenn die Welle, vermittelst 2 Knie, 2 Blase-Bälge beweget, der Zugang der Luft in das Behältniß stärker und häufiger ist: so würde es vielleicht nicht schwer seyn, oben am Dache eine Wind-Mühle mit einer senkrecht stehenden Welle und horizontalen Wind-Flügeln dergestalt anzubringen, daß sie mehr Kraft hätte, als diejenige, deren sich Dühamel hier bedient hat.

selbe 8 F. hoch läge, würde es beynahe 4000 Kubik-Fuß in sich fassen.

Hr. Hales, dem Dühamel von der Einrichtung dieses seines großen Korn-Behältnisses Nachricht gegeben hatte, bezeigte Letzterm in einem Schreiben sein Vergnügen darüber. Er berichtete ihm darin anfänglich, daß die horizontalen Mühlen wenige Kraft haben, und munterte ihn nachher auf, es mit seinen Korn-Behältnissen an einem Flusse zu versuchen, der die Blase-Bälge stärker bewegen und verursachen würde, daß man das Getreide höher über einander schütten könnte. Wollte man sich aber der gewöhnlichen Flügel bedienen, so könnte man sie so einrichten, wie sie Hales bey dem Gefängnisse zu Newgate aufgestellt hat. Durch diese werden 2 Par über einander liegende Blase-Bälge zugleich beweget, deren Quer-Breter jedes 9 F. lang und 4½ F. breit ist, und die in 1 Stunde 7000 Tonnen, oder 280,000 Kubik-Fuß angesteckte Luft fort schaffen.

Hales setzt seine Blase-Bälge durch eine kleine Wind-Mühle, die er in dem Gefängnisse aufgestellt hat, in Bewegung. Die Flügel dieser Mühle sind an der Zahl 8, und sie sind nur 6 bis 8 F. lang. Sie machen mit dem Winde einen Winkel von 55 bis 60 Grad; Fig. 2588 c).

Die Bewegungen, merkt Dühamel hierbey an, sind regelmäßiger, wenn die Welle 2 Knie haben könnte, deren jeder einen Blase-Balg bewegte, als wenn sie nur 1 Knie hat, welches 2 Bälge treibt. Ueberdies haben wir weit mehr Kraft nöthig, die Luft durch einen ziemlich dicken Haufen Weitzen zu treiben, als Hales haben darf, der nur einen Haufen Luft aus einem Orte in den andern zu bringen sucht.

Dühamel glaubt, man könne sich der Flügel, womit Hales seine Mühle in dem Gefängnisse zu Newgate versehen hat, bey den Korn-Behältnissen bedienen, wenn man die Flügel nur so viel vermehrt, um so viel mehr Kraft erfordert wird, den Haufen Weitzen, den man lüften will, zu durchdringen. Man kann sie z. B. 10 Fuß lang machen, da Hales ihnen nur 7 gegeben hat.

Be-

Beschreibung eines großen Behältnisses für ein kleines Kloster oder für ein Hospital einer Provinz. Wenn man Willens ist, 4 bis 15, 20 und 25,000 Kubik-Fuß Weitzen zu erhalten, muß man die Blase-Bälge von einer Wind-Mühle treiben lassen. Dühamel hat dergleichen auf einem seiner Landgüter in Gatinois, nahe bey Pithiviers, anlegen lassen. Nach dieser Art lassen sich leicht noch weit größere errichten.

Das Dühamelsche Korn-Behältniß befindet sich in einem runden Thurme, Fig. 2589 [a]), der von der Erde bis an den Streif, welcher den untern Theil des Daches, wo das Regen-Wasser abläuft, trägt, ungefähr 32 F. hoch ist. Der Durchmesser beträgt ausserhalb den Mauern 26 F.; und da die Mauer $2\frac{1}{2}$ F. dick ist, so bleiben für den innern Durchmesser nur 21 F. übrig. Der untere Theil des Thurmes, Fig. 2589 [b]), besteht aus einem gewölbten Keller, damit das Stockwerk, wohin der Weitzen zu liegen kommt, desto trockner sey. Bey a, in Fig. 2589 [a]) und [c]), sieht man die Treppe, welche dahin führt, und bey b die Thür, durch welche man in diesen Keller geht. Fig. 2589 [c]), stellt den Grundriß davon vor; in derselben ist A der Raum, und c das Keller-Loch.

B, in Fig. 2589 [b]) und [d]), zeigt das Stockwerk, wohin man den Weitzen legt. Dieses ist das so genannte Korn-Behältniß, welches inwendig 21 Fuß im Durchmesser, und von den Balken, die den Boden tragen, zu rechnen, 10 F. Höhe hat. Der Boden muß 3 bis 4 F. hoch über der Erde zu liegen kommen. Man erblickt in diesem Stockwerke einen breiten Stein, d, der auf dem Gewölbe ruhet. Auf demselben steht das untere Ende der Stange, oder des Ständers e, Fig. 2589 [b]), welcher den Boden zu befestigen dient, den die Last der Spindel, des Rades und der Flügel, deren sogleich gedacht werden wird, erschüttern könnte.

te. ff, sind die Schwellen, die Latten und das Haar-Tuch des falschen Bodens, auf dem der Weitzen liegt. Fig. 2589 d), stellt dieses Stockwerk im Grundriß vor. g, ist die Oeffnung, wo das Wind-Rohr hinein geht, dessen in der Folge gedacht werden wird. Es theilt sich unter den Latten in 3 Ausgänge, und thut zugleich die Dienste der Schwellen. h, l, Fig. 2589 a) und 2589 e), die Treppe, worauf man zu diesem Stockwerke kommt. Der Theil h ist von Stein, und der Luft ausgesetzt; der Theil l aber von Holz und in einem kleinen Gebäude, welches der Treppe wegen angebracht ist. i, ist die Thür zu diesem Gebäude. m, eine Thür, in das Stockwerk der Blase-Bälge zu kommen. Alle diese Stücke werden in dem Grundrisse, Fig. 2589 c) vorgestellt.

Das Stockwerk B, ist demnach zum Weitzen bestimmt. Man kann ihm vermittelst einer Scheide-Wand zwey Abtheilungen geben, um Weitzen von verschiedener Beschaffenheit, und von verschiedenen Aernden, von einander absondern zu können. In dem obersten Stockwerke C, befinden sich die Löcher n, Fig. 2589 b) und c), durch welche man das Behältniß voll und auch wieder ledig macht, nebst den Blase-Bälgen o, und dem Räderwerke, welches sie treibt. Dieses Stockwerk ist nur 6 F. hoch. Man erblickt daselbst auch eine Spindel, die mitten im Thurme steht, und durch am obersten Stockwerke befindliche Wind-Flügel herum gedrehet wird. An dieser Spindel dreht sich zugleich ein Rad mit 40 Kämmen herum. Dieses greift in ein Getriebe von 12 Stäben, dessen Achse eine Welle mit 2 Knien vorstellt, welche 2 große Blase-Bälge in Bewegung setzen. Der Wind der Blase-Bälge vereinigt sich in p, Fig. 2589 c), und wird vermittelst der Wind-Röhre p q, Fig. 2589 a), unter den falschen Boden gebracht, wo er sich zwischen den Schwellen vertheilt. q, r sind Fenster, wodurch das Stockwerk Licht

und

und Luft bekommt. Unter den Luft-Löchern n, befindet sich ein eiserner Rost mit einem Schlosse und einem sehr dichten Draht-Gitter, durch welches weder Vögel noch Mäuse in das Behältniß kommen können, wenn die Luft-Löcher offen sind. Durch diese Vorsicht ist man auch zugleich vor der Untreue des Bewahrers gesichert.

Das Stockwerk D, ist 15 bis 16 F. hoch. Es befinden sich daselbst die horizontalen Wind-Flügel von derjenigen Art Mühlen, welche unter dem Nahmen der polnischen Mühle bekannt sind. S, sind einige Pfeiler von Bruch-Steinen, welche das Dach tragen, und anfänglich dem Winde, der die Flügel herum drehen soll, die Richtung geben. Fig. 2589 f) stellt den Durchschnitt davon vor. t, ist ein Gebäude von Zimmer-Arbeit, worauf man einige Breter nagelt, die gleichsam eine Art von Luft-Fängen vorstellen, und dazu dienen, den Wind auf die in dem Viel-Ecke u eingeschlossenen Flügel zu leiten. Die steinernen Pfeiler machen demnach mit den bewegten Luft-Fängen eine Art von Keil, dessen Spitzen in den Winkel u des Vieleckes, und die Grund-Linie an die äussere Peripherie des Thurmes trifft, dergestalt, daß eine von den Seiten des Keiles die Tangente von einem Zirkel ist, den man inwendig in dem Sterne, der die Flügel enthält, gezogen zu seyn, sich einbildete. Wenn das Stockwerk über den Blase-Bälgen gewölbt wäre, würde man einen großen Theil der Luft-Fänge von Stein machen können. Da aber das von Dühamel angelegte Korn-Behältniß nur aus Breterwerke bestand, war es so eingerichtet, daß das Mauerwerk der Pfeiler nicht durch die Mauer des Gebäudes ging. Die Pfeiler können, statt der Bruch-Steine, auch aus andern kleinen Steinen gemacht werden, zumahl wenn der Durchmesser des Thurmes größer wäre, als er hier angegeben ist. Man kann auch die Pfeiler

nebst

nebst den Luft=Fängen, in Ermangelung der Steine, aus Holz verfertigen.

In Ansehung der Luft=Fänge ist zu merken, daß ein Theil derselben unbeweglich ist; der andere aber, der in Angeln und Bändern hängt, stellt wirkliche Ventile vor, die, wenn sie offen sind, den Wind auf die Flügel richten; wenn sie aber verschlossen sind, und auf die Seiten des Vieleckes u zurück fallen, den Regen und Wind von den Flügeln abhalten, die alsdann wohl verwahrt sind.

Da die Höhe des Korn=Behältnisses aus 3 Abtheilungen der Seiten=Balken, oder aus 3 Vielecken besteht, so dem in F. 2589 f) vorgestellten u ähnlich ist, so können die Ventile, wenn sie verschlossen sind, von dem Winde nicht erschüttert werden. Die in F. 2589 f) punctierten krummen Linien zeigen den Raum an, in welchem die Ventile sich bewegen.

Um die Lage der Flügel deutlich zu machen, setze man, daß die Ventile offen wären, ob sie gleich in F. 2589 a) zugemacht sind. Ferner bilde man sich ein, daß oben und unten an der stehenden Spindel e, zwey Sterne von leichtem Breterwerke, oder von Tischler=Arbeit, so angemacht wären, wie der Abriß davon in x, F. 2589 f), und der Durchschnitt in x, F. 2589 b), zeigt. Bloß die Vorder=Seiten dieser Sterne, y, y, F. 2589 f), sind mit dünnen Bretern bekleidet, wie man bey y, y, F. 2589 b), sieht. Daher dient das übrige Gebäude bloß dazu, dem Arme y, y, Fig. 2589 f), der die dünnen Breter oder die Wind=Flügel trägt, einige Festigkeit zu geben.

Z, in F. 2589 f), ist eine Oeffnung aus dem Stockwerke C, wo die Blase=Bälge sind, in das Stockwerk D zu kommen, wo die Wind=Flügel sich befinden.

Da zwischen dem steinernen Pfeiler S, und den Luft=Fängen t, ein großer Raum bleibt, so wird der

Re=

Regen von dem Winde nothwendig auf den Boden dieses Stockwerkes getrieben. Man muß ihn daher, vermittelst einer gelinden Abschüssigkeit, auf die steinernen Flächen, die zwischen den Pfeilern sind, leiten, und zugleich den Boden so einrichten, daß das Wasser sich nicht hinein ziehen kann. Ihn mit Bley zu überziehen, würde zu viel kosten; daher ist es genug, ihn mit guten Quaderstücken auszulegen, die man, wie gewöhnlich, neben einander legt, und alsdann die Fugen mit einem der folgenden Stein-Kitte verschmiert.

Fetter Stein-Kitt. Man thut den aus dem Ofen kommenden Kalk in ein steinernes Behältniß, wo er nach einiger Zeit in feinen Staub zerfällt. Diesen vermischt man mit gutem Cement, der durch ein Haar-Sieb gereinigt worden ist, und gießt hernach Nuß-Nelken- oder Lein-Oehl, oder ein anderes trocknendes Oehl darüber. Diese Art Mörtel muß in einem hölzernen oder steinernen Gefäße, vermittelst eines mit einem langen Stiele versehenen Rühr-Eisens, Fig. 2589 8), recht eingerühret werden. Will man nun diesen Kitt gebrauchen, so macht man die Fugen vorher recht rein, und bestreicht sie mit einem in Oehl getauchten Pinsel. Hierauf schmiert man den Kitt mit einer kleinen Mauer-Kelle, oder mit einer Messer-Klinge, genau hinein, wie es die Glaser mit den Fenster-Scheiben machen. Man könnte auch ohne viele Kosten der Glaser ihren Kitt, der aus Bleyweiß und Lein-Oehl gemacht wird, gebrauchen, wenn man nur darauf sieht, daß man, wie zu dem vorher angezeigten Kitt, ein trocknes und warmes Wetter wähle.

Harziger Stein-Kitt. Man lässet in einem großen eisernen Kessel 2 Theile Harz, 1 Th. schwarzes Pech und ½ Th. Talg zergehen, und unter einander kochen. Hierauf thut man trocknen und durchgesiebten Cement hinein, damit der Kitt dick werde. Wenn er noch zu fett ist, thut man mehr Harz hinzu; ist er zu trocken, so wirft man noch etwas Talg und ein

ein wenig Pech hinein. Die Art, wie man diesen Kitt gebraucht, besteht darin, daß man ihn ganz heiß und geschmolzen in die Fugen gießt, und ihn hernach an der Oberfläche mit einem heißen Eisen, welches mit dem Biegel=Eisen, dergleichen die Schneider zu den Nähten gebrauchen, eine Aehnlichkeit hat, glättet.

Stein=Kitt von Rost. Wenn das Quaderstück sehr hart wäre, könnte man zu den Fugen einen Kitt brauchen, der aus Eisen=Spänen und Wein=Essig gemacht wäre. Man nimmt nähmlich guten Feil=Staub, so wie er auf den Werkstätten der Schlösser häufig beysammen liegt, und lässet ihn in einer Pfanne über dem Feuer glühend werden, damit der darin vermischte Staub wegbrenne. Ueber den noch heißen Feil=Staub gießt man Wein=Essig, bis daraus eine Art von Mörtel wird, den man hernach in die Fugen streichen kann. An der Oberfläche derselben macht man ihn mit einer Mauer=Kelle glatt, die man von Zeit zu Zeit in Wein=Essig taucht.

Das Stockwerk, wo die Wind=Flügel sind, muß oben eine Decke von Bretern oder von Gyps haben, damit der Wind sie nicht verderbe, oder, wenn er an die Decke anstreicht, nicht zurück prallen und die Flügel aufhalten könne. Damit das obere Holzwerk erhalten werde, zieht man, von einem Pfeiler bis zum andern, zwey Stücke Holz wie Unterlagen, deren die äussere an der auswendigen Seite, wegen der Rundung der Dach=Traufe, zirkelrund ist.

Wenn man Fig. 2589 c) ansieht, so erblickt man, daß der Wind, wegen der Einrichtung der Luft=Fänge, die Wind=Flügel nur auf einer Seite treffen kann. Wenn z. B. der Zug des Windes nach der Richtung der Striche i, l, geht, so dringen entweder alle Wind=Fäden in die Mühle hinein, unter einer Richtung, in der sie die Flügel aus i nach l treiben, oder sie werden abgeleitet, und haben keinen Nutzen, weil keiner von ihnen in der Richtung, l, i, auf die Flügel wirken kann.

Der

Dergleichen Horizontal-Mühlen können also wenig Kraft haben; theils, weil die Flügel durch ihre Bewegung einem Theile des Windes entwischen; theils, weil die hintere Seite der Flügel eine Masse von Luft fortstoßen muß, welche die Bewegung der Flügel aufhält. Indessen hat diese Mühle Kraft genug, zwey Blase-Bälge zu treiben, wenn der Wind nur ein wenig stark ist. Es hindert aber doch nichts, daß man bey diesem Korn-Behältnisse nicht die schief liegenden Flügel der gewöhnlichen Wind-Mühlen anbringen könnte. Dühamel gebraucht darum die polnische Mühle, weil hier die Flügel allemahl gegen den Wind stehen, und man nicht immer genöthigt ist die Tücher auszuspannen, und zusammen zu nehmen. Man ist keiner beständigen Arbeit ausgesetzt, und die Flügel liegen bedeckt; da hingegen die Flügel der gewöhnlichen Mühlen dem Winde, der die Ruthen zerbricht, und dem Regen, der den Kopf der Welle zur Fäulniß bringt, bloß stehen. Unterdessen kann man sich doch auch der in Fig. 2588 vorgestellten Flügel bedienen.

Es ist oben gesagt worden, daß man die Blase-Bälge entweder durch Menschen, oder durch das Ziehen der Pferde in Bewegung setzen könne. Hier aber soll gezeiget werden, wie man sich dazu der Wirkung des Windes bedienen könne. Wäre es möglich, einen kleinen Fluß dazu zu gebrauchen, so wäre die Kraft des Wassers allen andern bewegenden Kräften vorzuziehen.

Wenn alles nach dem oben erklärten eingerichtet ist, füllet man das Stockwerk B, bis oben an, mit gut gereinigtem und im Darr-Gebäude getrockneten Weitzen, und öffnet zugleich die Luft-Löcher n in dem Stockwerke C. Will man nun den Weitzen lüften, so öffnet man die Ventile u in dem Stockwerke D, und die Luft-Löcher n in dem Stockwerke C. Die Flügel y drehen sich darauf bey dem geringsten Winde, die Blase-Bälge o

kommen in Gang, der von ihnen erregte Wind tritt in die Röhre p, F. 2598 [e]) und wird vermittelst des Wind-Rohres p, q, F. 2589 [a]), und der Röhre y, F. 2589 [d]), unter die Schwellen gebracht. Endlich durchstreicht er den ganzen Haufen Korn, und fährt zu den Luft-Löchern wieder heraus. Dieses wird man dadurch inne, wenn man ein Tuch über die Oeffnungen der Luft-Löcher breitet, welches bey jedem Stoße des Blase-Balges in die Höhe getrieben wird. Wenn der Weitzen genug gelüftet ist, verschließt man die Ventile in dem Stockwerke D, und die Luft-Löcher des Stockwerkes C. Auf solche Weise bleibt der Weitzen genau verwahrt, bis man ihn aufs neue zu lüften für dienlich erachtet.

Wenn ein solches Behältniß im Lichten 21 F. im Durchmesser hätte, und der Weitzen in demselben 8 F. hoch läge, so würde es beynahe 5400 Kubik-Fuß enthalten. Diese Quantität Weitzen würde im ganzen Vorder-Gebäude nicht Raum haben, wenn es darin von einem Ende bis zum andern nach der gewöhnlichen Art aufgeschüttet würde.

Vorschlag zu einem großen Gebäude von Korn-Behältnissen, für ein Hospital, oder für eine Stadt. Um sich einen allgemeinen Begriff von dieser Einrichtung zu machen, muß man sich einen Hof A, Fig. 2590, vorstellen, welcher 24 Ruthen (Toises) ins Gevierte hält, und ganz mit Gebäuden umgeben ist. In den Winkeln befinden sich 4 Thürme, die den im Vorhergehenden beschriebenen ähnlich sind. Jeder Thurm enthält eine Mühle, durch welche 9 Korn-Behältnisse Luft bekommen. Eins derselben ist mitten im Thurme; zwey sind in den Theilen des Gebäudes B; zwey in dem Theile C; zwey in D, und zwey in E. In der Mitte eines jeden Haupt-Gebäudes ist ein Darr-Behältniß, an dessen Seite zwey Thüren sind, wodurch die mit Weitzen beladenen Karren hinein fahren können, dergestalt, daß man die Säcke vermittelst einer in der

Korn=Niederlage, welche das erste Stockwerk einnimmt, angebrachten Winde bequem herauf ziehen kann. Denn die Vorraths=Behältnisse, und die Darr Stuben nehmen das erste Stockwerk über der Erde ein, und folglich erstreckt sich die Korn Niederlage über das ganze Gebäude. Sie wird bloß durch das Stockwerk in den Thürmen unterbrochen, wo die Blase=Bälge stehen; doch hat man auch von hier aus durch einige Thüren mit allen Korn=Behältnissen Communication.

Die punctierten Linien zeigen eine Ring=Mauer an, die um das ganze Gebäude geht. In einer kleinen Entfernung von dieser Mauer sieht man inwendig steinerne Würfel, auf welchen Pfeiler für die Schoppen stehen, wohin man das Holz für die Darr=Stube legt.

Fig. 2591, stellt die Vorder=Seite eines der Haupt=Gebäude vor, nebst dem Durchschnitte von zwey andern. A, ist eine Thür, wodurch man zu der mitten in jedem Gebäude angelegten Darr=Stube, und zu einer Treppe, die auf die Korn=Niederlage führt, kommt. Da man den Weitzen allemahl wieder in die Höhe schaffen muß, wenn er aus der Darr=Stube kommt, so findet sich an den Seiten der Darr=Stube ein breiter Gang, und an der Decke desselben ein Loch und eine Winde, wodurch man die Säcke mit dem gedörreten Weitzen bequem und geschwinde in die Höhe ziehen kann. B, sind die Thüren, wodurch die Karren mit Weitzen hinein fahren. Die Säcke werden wieder durch die Winde in die Korn Niederlage herauf gezogen. Der Theil C D dieses Gebäudes hat in dem Stockwerke über der Erde zwey Vorraths=Behältnisse, deren zwey andere in dem Gebäude E, F, vorhanden sind. Die Thürme G sind bis an die Dach=Traufe der Gebäude viereckig; hier aber verlieren sich die Winkel in einem runden Gewölbe von Bruch=Steinen, dergestalt, daß das Stockwerk der Blase=Bälge, welches mit der Korn=

Niederlage Communication hat, rund ist. Jedes Haupt-Gebäude ist von aussen 31 F. breit, und 50 Ruthen lang, die Thürme mitgerechnet. Die Korn-Niederlagen erstrecken sich längst dem ganzen Gebäude H, H; sie müssen mit Kapp-Fenstern versehen seyn, damit man den Weitzen, auf die im Art. Korn-Fege anzuzeigende Weise, desto vollkommener reinigen könne. Die Durchschnitte I, I, zeigen die Keller, welche zur Trockenheit der Korn-Behältnisse dienen. Diese Keller sind zu nichts nütze, wenn man nicht das Holz für die Darr-Stuben hinein legen will; aber ein Hospital könnte sie sehr gut nutzen; und eine Stadt könnte sie vermiethen, weil man darin nichts vom Feuer zu befürchten hat. 4 Fuß hoch über der Erde sind die Vorraths-Behältnisse, deren jedes 20 F. ins Gevierte und 11 F. in der Höhe hat, damit der Weitzen in denselben 10 F. hoch liege. Alle Mauern müssen 3 F. dick seyn, damit sie dem Drucke des Getreides wiederstehen können. Sie müssen mit gutem Mörtel von Kalk und Sand, nebst untermengten Kieseln, gemauert seyn. Man braucht weiter keine Bruch-Steine, als an dem Kranze über der Mauer, an den Winkeln des Gebäudes, und an den Thüren und Fenster-Oeffnungen. Weil die Fenster-Oeffnungen bloß den im Vorhergehenden erwähnten Gang hell zu machen dienen, kann man sie viel kleiner machen, als sie in dem Plan, Fig. 2592, vorgestellt sind. Zur Seite der Korn-Behältnisse erblickt man einen Gang, der längst den Behältnissen herunter geht. Durch diese Gänge gehen die Wind-Röhren; und man hat hier auch die Register angebracht, vermittelst deren man untersuchen kann, ob auch die Luft etwann an einem Orte heraus geht. Man kann die Wind-Röhren entweder von Bley, oder von Holz, oder auch von steinernen Röhren, zusammen setzen. Wenn sie nur Luft halten, sind sie schon gut. Es ist aber doch vortheilhaft, daß aus den Wind-Röhren 3

Ne-

Neben-Röhren in jedes Korn-Behältniß laufen, und daß jede Neben-Röhre ihr besonderes Register habe. Die Register sind mit einem Riegel versehen, welcher mit Leder überzogen ist, und sehr genau in die Nuth hinein passet. Es ist auch gut, wenn die Wind-Röhren umher frey liegen, denn sie können alsdann nicht so leicht faulen; man kann leichter nachsehen, ob sie immer dicht halten, und die Register lassen sich leichter dabey anbringen.

Oben über den Vorraths-Behältnissen sieht man den Durchschnitt der Korn-Niederlagen. Jene dürfen oben nicht gewölbt seyn. Denn wenn man Fig. 2591 ansieht, wird man genug Absätze an der innern Mauer gewahr, worauf die Breter schon fest liegen können, wenn man sie nur durch gute Balken befestigt.

In dem Thurme macht das erste Stockwerk über der Erde das eigentliche Korn-Behältniß aus. Das nächst höhere Stockwerk ist für die Blase-Bälge. Es hat eine Höhe von 18 F., und kann daher oben gewölbet werden. Vermittelst dieses Gewölbes kann man die Luft-Fänge bis dahin, wo die Ventile anheben, von Stein machen, wie im Vorhergehenden erinnert worden ist. Ueber den Blase-Bälgen ist die polnische Horizontal-Mühle. Man muß den Flügeln derselben wenigstens 20 F. Höhe geben, damit sie 2 Getriebe und 4 Blase-Bälge bewegen können. Denn da jede Mühle 9 Korn-Behältnisse lüften soll, so muß man die Blase-Bälge vermehren. Wenn der Wind schwach ist, kann man ein Getriebe wegnehmen, um der Mühle zu Statten zu kommen, die alsdann nur 2 Blase-Bälge zu treiben hat.

Um sich von diesen großen Korn-Behältnissen einen gehörigen Begriff zu machen, darf man sich nur 4 Vorder-Seiten des Gebäudes vorstellen, deren jede der in F. 2591 abgebildeten ähnlich ist, und die derge-

stalt an einander gefügt sind, wie man sie, von oben herab betrachtet, in Fig. 2590 sieht. Allein, die Erklärung des Grundrisses, Fig. 2592, wird diese Begriffe vollends deutlich machen.

Man sieht hier einen Theil des Grundrisses der in F. 2590 vorgestellten Korn-Behältnisse.

A, ist der Ort, wo die Darr-Stube ist. a, die Darr-Stube selbst. b, Treppe, welche zur Korn-Niederlage führt.

B, die Thür zu den Karren.

C, D, E, F, die Vorraths-Behältnisse. c, äusserstes Ende der Wind-Röhren in den Korn-Behältnissen. d, Gänge, wo die Wind-Röhren liegen, und wo man die Register aufziehen kann. e, kleine Treppen, um die 4 F. hinan zu steigen, um welche die Korn-Behältnisse höher sind, als der untere Boden des ersten Stockwerkes. f, Fenster, wodurch das Licht in die Gänge fällt.

K, der Thorweg, durch welchen allein die Fuhren herein und heraus fahren können.

FF, HH, Mauer, welche die Korn-Behältnisse insgesammt einschließt. Sie ist am Hinter-Gebäude nur 5 F. hoch aufgeführt, damit man aus der Korn-Niederlage umher schauen könne, ob auch jemand Feuer anlege, oder durch andere Unternehmungen dem Gebäude Schaden zufüge.

I, I. Raum, wo man das Holz zur Darr-Stube hinlegt, wenn man es nicht in die Keller bringen will.

Mitten auf dem grossen Hofe, welcher 24 Ruthen ins Gevierte hat, kann man eine Wohnung für den Aufseher anlegen.

Hierbey ist noch anzumerken, 1. daß man die Gänge d, d 2c. nach West oder Süd-West anlege, weil von dieser Gegend gemeiniglich die Winde den meisten Regen bringen, aber auch dabey am stärksten wehen. Man wird daher die Behältnisse um so viel trockener erhalten, wenn man die Gänge gegen die Seite anlegt, wo der stärkste Wind und der Regen herkommt. 2. Es ist kurz vorher gesagt worden, daß es

es gut sey, wenn man den Boden des Korn-Behältnisses 4 F. hoch über der Erde legt; und dieses ist ordentlicher Weise genug. Wenn man aber das ganze Gebäude auf einem feuchten Grunde errichtete, wo viel ausdunstet, müßte man den Boden wohl 5 bis 6 F. hoch über der Erde legen. Man muß auch, so viel möglich, darauf sehen, die Korn-Behältnisse an erhabenen Oertern zu bauen, und noch überdies die Vorsicht gebrauchen, das ganze Gebäude längsthin zu pflastern, damit die Behältnisse im trocknen Zustande bleiben, welches zur vollkommenen Erhaltung des Getreides höchst nöthig ist.

Weil der trockne Zustand zu dieser Erhaltung besonders nöthig ist, muß man das Getreide in kein gemauertes Behältniß schütten, wo man nicht vorher gewiß weiß, daß die Mauer recht trocken ist. Und da das neue und dicke Mauerwerk lange Zeit erfordert, ehe es trocken wird, so thun Privat-Personen, welche die jetzt beschriebenen Korn-Behältnisse bald nutzen wollen, sehr gut, wenn sie solche aus Holz verfertigen, wie die in Fig. 2587 a) vorgestellten waren; und weil eben diese Behältnisse eben so groß, als die von Stein sind, muß man dazu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Z. dicke Breter nehmen.

Es ist kein Zweifel, daß man die Korn-Behältnisse der großen Magazine nicht auch von Holz machen könnte; denn man dürfte nur große Kasten, wie Fig. 2587 a), an die Oerter c, c, Fig. 2592, stellen. Unter ihnen müßte man Schwellen ziehen, damit die Kasten 2 bis 3 F. hoch über der Erde ständen. Und da man in diesem Falle die Gegen-Mauer, die an den Gang stößt, wegnehmen würde, so könnte das Gebäude wenigstens 3 F. schmähler werden.

Man thut auch gut, wenn man an den Mauern der Vorder-Seiten, sowohl inwendig im Hofe, als auch auswendig, kleine Fenster oder Arten von Luft-Löchern anbringt, die man bey trocknem Wetter aufmachen kann, damit die Kasten, worin das Getreide liegt, trocken bleiben.

Denn wenn diese Kasten an einem verschlossenen Orte, wie z. B. in einem Keller, ständen, wäre man in Gefahr, daß sie in kurzer Zeit verfaulten.

Wenn man sich der hölzernen Kasten bedient, können die Keller unten im Gebäude nicht anders als höchst nützlich seyn, weil sie den Ort, wo die Kasten stehen, jederzeit trocken erhalten. Man könnte aber an denen Oertern, wo nicht viel Feuchtigkeit aus der Erde ausdunstet, die Kosten zu Anlegung großer Keller ersparen, ob man sie gleich in Städten mit Vortheil vermiethen kann.

In Ansehung der Blase-Bälge, die man gebraucht, frische Luft in die Korn-Behältnisse zu bringen, führt Duhamel noch Folgendes an:

„Ich habe schon erinnert, daß ich durch die großen Blase-Bälge den Luft-Strohm zuwege gebracht habe, der mir zur Erhaltung des Kornes vortheilhaft schien. Man weiß, daß ich unter den bekannten Arten der Blase-Bälge des Hrn. Hales seine, womit er die frische Luft in die Gefängnisse und zwischen die Schiff-Verdecke bringt, erwählt habe. Das Blase-Rad, Fig. 2593 a) und b), und der Wind-Schlauch, dessen man sich auf den Schiffen bedient, stoßen die Luft nicht stark genug heraus, daß sie einen großen Haufen Getreide durchdringen könnte. Die Blase-Bälge in den Schmieden, und die Luftbewegungs-Maschine des Hrn. Triewald, haben den Fehler, daß sie von Leder sind, welches die Ratzen, die sich gern bey dem Getreide aufhalten, bald zerfressen würden. Die großen Schmiede-Blasebälge, welche ganz von Holz sind, kosten gar zu viel Mühe. Der Blase-Balg des Hrn. Hales hat keine von diesen Unbequemlichkeiten an sich, und thut meiner Absicht völlige Genüge. Er verdiente also vor allen den Vorzug. Die Zusammensetzung desselben ist einfach. Er kostet wenig, ist im Gebrauche bequem, und kann, wegen seiner Festigkeit, den gröbsten Leuten anvertrauet werden. Es ist nicht das geringste Leder an demselben,

und

und er stößt doch die Luft so stark fort, als man es wünscht. Kurz, dieses ist der einzige Blase-Balg, den ich, nachdem Hrn. Hales Buch bekannt geworden ist, gebraucht habe. Ich muß also die Beschreibung dieses unter dem Nahmen Ventilator bekannten Blase-Balges hersetzen.

„Um sich einen Begriff von diesen Blase-Bälgen zu machen, muß man sich zwey Kasten von Eichen- oder Fichten-Holz, AEFC, EBFD, Fig. 2594, vorstellen, die so dicht sind, daß die Luft durch keine Ritzen aus denselben heraus fahren kann. Es ist gut, wenn man das obere Bret, an statt es auf die andern zu nageln, nur mit hölzernen Schrauben befestigt, damit man es wegnehmen könne, wenn inwendig etwas zu verbessern ist. An dem Ende CFD, sind acht große Klappen, die an einem Gebäude von Tafelwerk, II, KK, angebracht sind. Durch vier dieser Klappen, G, tritt die Luft aus dem Kasten heraus, während daß sie durch die vier andern, H, in denselben hinein tritt.

„In Fig. 2595, welche einen dieser Kasten vorstellt, an dem man die Seite DB weggenommen hat, erblickt man ein Zwischen-Bret LM, welches das Diaphragma genannt wird. Dieses Bret, welches dünn und leicht seyn muß, ist vermittelst einiger Haspen an das vordere Quer-Bret I des Kastens befestigt, und an der einen Seite L beweglich, dergestalt daß, wenn es durch die Stange P senkrecht auf und nieder beweget wird, dasselbe die Diagonalen NM, OM, durchläuft. Man sieht also, wenn man das Diaphragma geschwinde von N in O hinunter beweget, daß die ganze Masse Luft, die in dem dreyeckigen Prisma, davon NMO eine Seite vorstellt, durch die untere Klappe G heraus gestoßen wird, während daß eine gleiche Masse Luft in den inwendigen Raum des Blase-Balges durch die obere Klappe H hinein tritt. Das Gegentheil erfolgt, wenn man das Diaphragma von O nach N in die Höhe zieht. Die

Luft tritt durch die untere Klappe H hinein, und geht zur obern G heraus.

„Man begreift leicht, daß, so oft man das Diaphragma beweget, man durch zwey Klappen H Luft hinein bekommt, und durch zwey andere G Luft heraus stößt, woraus ein beständiges Blasen erfolgt.

„Bey der vollkommenen Zubereitung dieser Blase-Bälge, hat man zu beobachten: 1. daß das Ende E B, F. 2594, oder N O, F. 2595, inwendig zirkelrund sey, damit das Diaphragma den Boden des Kastens genau berühre; 2. daß die Klappen leicht seyn; 3. daß sie so groß als möglich seyn, damit die Luft ungehindert hindurch fahren könne; 4. daß man den Blase-Balg lieber länger und breiter, als dicker, mache; 5. daß die Stange P an dem Diaphragma durch ein Quer-Eisen befestigt sey, welches sich in den Krampen A, Fig. 2596, bewegt, damit die Stange senkrecht in die Höhe gezogen werden könne; 6. daß in das obere Bret des Kastens, ein Spalt Q geschnitten werde, damit die Stange P sich geräumiger bewegen könne; und damit durch diese Oeffnung nicht viel Luft heraus gehe, bedeckt man sie mit einem dünnen viereckigen Brete, T, F. 2594, welches sich in die Fugen der beyden Leisten VV schieben lässet; 7. daß das Diaphr. dünn sey, besonders an der Seite L, F. 2595, damit die Bewegungen desselben leichter von Stätten gehen; 8. daß man die Blase-Bälge so groß mache, als es die Menge Luft, die man in das Korn-Behältniß treiben will, und die Kraft, womit man die Blase-Bälge bewegt, erfordern. 9. Die 2 Kasten A E F C und E B D F, F. 2594, sind gemeiniglich nur Ein Kasten, der durch eine inwendige Scheide-Wand, die von E in F geht, in zwey Kasten abgetheilt ist. Man hat diese zwey Kasten nur deswegen abgesondert, damit die gemeinschaftliche Wirkung der neben einander stehenden Blase-Bälge erleichtert würde. Man kann auch zwey Blase-Bälge über einander legen; wie es Hales,

zur

zur Erneuerung der Luft in dem Gefängnisse zu Newgate, gemacht hat. Er hat in Einem Kasten vier Blase-Bälge angebracht, wie Fig. 2602 zeigt. In diesem Falle bewegt jede Stange zwey Diaphragme. Die Luft geht durch die Klappen x heraus, und fährt durch die andern u wieder hinein.

„Fig. 2597. stellt ein Kästchen von Täfelwerk vor, welches die Klappen, wodurch die Luft heraus fährt, genau einfaßt dergestalt, daß die Seite R R sich bis S S erstreckt. Dieses Kästchen dient dazu, die durch die Klappen G heraus tretende Luft zu versammeln. Und da die Luft, welche durch diese zwey Klappen zugleich heraus tritt, durch die Oeffnung T gehen muß, so muß diese Oeffnung wenigstens doppelt so groß seyn, als eine von den Klappen G.

„X X sind zwey dünne Breter, die in eine Nuth passen, und sich vor die Klappen H, F. 2594, wodurch die Luft hinein tritt, schieben lassen. Sie sind von großem Nutzen, wenn die Bälge still stehen; denn sie hindern, daß die Ratzen nicht in die Bälge, und von hier in die Korn-Behältnisse kommen können. Weil man es vergessen könnte, die Breter vorzuschieben, habe ich es für bequemer gehalten, vor die Klappen ein eisernes Draht-Gitter zu machen, welches so dicht geflochten ist, daß die kleinste Maus nicht hindurch kann.

„Wenn man setzt, daß die Blase-Bälge, F. 2594, jeder 6 F. lang, 3 F. breit, und 1½ F. dick sind: so wird bey jedem Niederstoßen des Hebels aus der Oeffnung T, F. 2597, eine Menge Luft von 216 Kubik-Fuß heraus fahren. Folglich wird, nach 6 oder 7 Stößen der Blase-Bälge, alle Luft in dem Korn-Behältnisse, welches 4000 Kubik-Fuß Weitzen enthielte, erneuert seyn, wenn man nähmlich voraus setzt, daß zwischen den Weitzen-Körnern ein Drittel Raum ledig bleibt. Dieses würde in der That viel seyn, wenn wir nicht die Luft, welche durch die Oeffnung Q

weg,

weggeht, und diejenige, welche bey den Rändern des Diaphragma aus dem untern Raume in den obern tritt, nebst derjenigen, welche sich durch die Fugen verliert, in Betrachtung ziehen müßten. Weil wir es aber für gut halten, bey den großen Korn-Behältnissen vier Blase-Bälge zu gebrauchen, so werden 5 Stöße der Blase-Bälge weit mehr Luft heraus treiben, als die sich zwischen den Körnern in einem Behältnisse befindet, welches 4000 Kubik-Fuß Weitzen in sich begreift. Indessen darf man doch nicht denken, als wenn in dieser kurzen Zeit alle Luft in dem Behältnisse erneuert wäre. Denn wenn dieses seyn sollte, so müßte aus den Luft-Löchern oben am Korn-Behältniß keine frische Luft, sondern nur die alte allein, heraus fahren, welches aber gar nicht wahrscheinlich ist. Wenn man also wissen wollte, wie viel alte Luft nach einer gewissen Anzahl von Stößen noch im Korn-Behältniß vorhanden wäre, müßte man zu dem so aufgelöseten Problem seine Zuflucht nehmen, wodurch man heraus bringt, wie viel Wein in einem Fasse, das anfangs voll Wein ist, noch übrig sey, nachdem man eine gewisse Menge Wasser hinzu gegossen hat. Diese Untersuchung aber würde mehr seltsam, als nützlich, seyn (*). Es ist genug, wenn man weiß, daß die Luft sich in unsern Behältnissen sehr geschwinde erneuert.

„Es wäre auch zu befürchten, daß, wenn die Luft aus den Blase-Bälgen an einigen Stellen in dem Haufen weniger Wiederstand fände heraus zu fahren, sie sich hier einen Weg machen, durch denselben immerfort weggehen, und einige Winkel im Korn-Behältniß unerfrischt lassen würde. Diesem aber vorzubeugen, stelle man sich vor, daß a, b, c, d, Fig. 2598, die Grundfläche eines großen Korn-Behältnisses, und daß e, f,

(*) Oder besser: sie würde eben so einfältig, als unmöglich seyn; zumahl bey hölzernen Blase-Bälgen, und hölzernen Gefäßen, aus welchen die Luft oben durch ziemlich große Oeffnungen heraus getrieben wird. Ueb.

e, f, die Röhre, welche den Wind aus den Blase-Bälgen zu den Behältnissen führt, sey. Aus dieser Wind-Röhre kann man nun verschiedene Neben-Röhren leiten, wie g, h, oder i. Denn wenn man an dem Orte, wo diese Aeste in den Wind-Röhren zusammen laufen, Register hat, kann man die Luft mit einem Mahl aus allen Neben-Röhren, oder auch aus einer und der andern besonders, auf den Theil des Behältnisses heraus lassen, den man mehr, als die übrigen, lüften will (*). Die Pfeile zeigen die Richtung der Luft an, wenn sie aus den Neben-Röhren heraus fährt.

„Hr. Pommier, der die Aufsicht über die Brücken und Dämme führt, hat eine Art ausgesonnen, wie die Blase-Bälge des Hrn. Hales können kleiner gemacht werden. Da seine Erfindung sehr sinnreich ist, und in besondern Fällen, wo es an Platz mangelt, nützlich seyn kann: so glaube ich, man wird es gern sehen, daß ich hier die Beschreibung des Blase-Balges mittheile, den er der Academie vorgelegt hat.

Fig. 2599, stellt einen Blase-Balg vor, den man eben in Bewegung bringen will. Der fichtene Kasten ist von allen Seiten wenigstens 1 Z. dick. Die Diaphragmen sind gleichfalls fichten, aber in eichene Rahmen gefaßt. In A ist ein Knie, in dem der Hebel geht, wodurch der Bügel B, durch die in G und F angebrachte Kraft auf und nieder beweget wird. Dieser Bügel bewegt das untere Diaphragma a b e, Fig. 2600. Die Stange C, an dem andern Ende des

He-

(*) Man müßte aber dabey nicht vergessen, diejenigen Luft-Löcher oben in der Decke des Korn-Behältnisses zu verschließen, die nicht an der Gegend sind, die man vor andern lüften will. Denn läßt man nur eines oder ein Par offen, welche ungefähr über dem Orte sind, wo man den Wind hin haben will, so wird der Erfolg erleichtert, wenn man den Wind unten auf die Stelle treibt, wo er oben gerade in die Höhe wieder heraus fahren kann. Ueb.

Hebels GF, bewegt das obere Diaphragma d, c, F. 2600, welches eben so wie das untere b, a, e, in dem Kasten nach der Diagonale gelegt ist. Die zwey Kräfte GF wirken zugleich auf die beyden Diaphragme; d. i. wenn die zwey Kräfte wirken, so erhebt sich das eine Diaphragma d, c, während daß das andere b, a, e, herunter geht.

„An einem Ende des Kastens sind sechs Klappen; die mit einem Einschnitte 1, 2, 3, öffnen sich auswärts, und die drey andern, 4, 5, 6, thun sich von innen auf. Diese dienen zum Einschöpfen, jene aber zum Ausstoßen der Luft. Die drey Leisten, 7, 8, 9, F. 2599, welche an den Seiten mit Schwalben-Schwänzen versehen sind, dienen dazu, daß man das Kästchen, Fig. 2601 hinein schieben kann, wodurch die Luft, welche durch die drey Klappen heraus fahren soll, versammelt wird.

„Wenn man sich von des Hales Blase-Balge einen rechten Begriff gemacht hat, wird man sich des Pommier seinen leicht vorstellen können. Man sieht, daß das einzige Diaphragma ML, F. 2595, nur die Hälfte der in dem Kasten enthaltenen Luft fort treibt, da hingegen vermittelst der sinnreichen Einrichtung, die Pommier seinen zwey Diaphragmen gegeben hat, alle Luft in dem Kasten auf einmahl heraus getrieben wird. Unterdessen wenn es der Platz zuläßt, rathe ich doch, lieber des Hales Blase-Balg zu gebrauchen, weil er weniger zusammengesetzt ist.“

Daß die im Vorstehenden beschriebenen Korn-Behältnisse das beste Mittel seyn, 1. vieles Getreide in einem kleinen Raume aufzuheben; 2. zu verhindern, daß es daselbst nicht in Gährung gerathe, sich nicht entzünde, und einen übeln Geschmack bekomme; 3. es vor den Ratzen, Mäusen und Vögeln zu bewahren, ohne daß es dabey durch die Katzen verderbet werde; 4. es endlich vor den

Scha-

Schaben, den Korn-Würmern, den Motten und vor jeder andern Art von Insecten in Sicherheit zu setzen, und dieses zwar ohne Unkosten, und ohne Beschwerde, beweiset Dühamel folgender Gestalt. Wenn man Weitzen auf einen Korn-Boden oder in ein gewöhnliches Korn-Magazin bringt, um ihn lange Zeit zu erhalten, so pflegt man ihn nur 18 Z. hoch aufzuschütten. Man kann ihn zwar, wenn er alt und recht trocken ist, wenn der Boden nicht feucht ist, und dabey die Balken zu einer solchen Last stark genug sind, noch höher aufschütten; weil man aber doch etwas angeben muß, so nimmt Dühamel diese Höhe, um sich nach demjenigen zu richten, was in den großen Magazinen am häufigsten geschieht. Damit das Getreide nicht an die Mauer komme, pflegt man rings um den Haufen einen 2 F. breiten Gang zu lassen. Auf diese Weise verhindert man, daß es nicht herab läuft, oder in die Ritzen fällt, die gemeiniglich am Rande des Fuß-Bodens zu seyn pflegen. Man hütet sich, es dahin zu legen, wo die Mäuse und Ratzen ihre Löcher haben. Man lässet auch nicht viele Unreinigkeit darauf fallen. Man bewahrt es vor der Feuchtigkeit, die gewöhnlicher Maßen aus der Mauer durchschwitzt, oder, weil sie nicht bekleidet ist, davon häufig herab läuft. Kurz, das Getreide ist hier mehr der Luft ausgesetzt, und man behält sich allemahl einen Eingang, um dazu kommen zu können. Wenn nun der Weitzen auf diese Art von den Wänden abliegt, macht der gesammte Rand des Haufens nothwendig eine Böschung, deren Raum nur halb so viel Getreide faßt, als wenn der Rand des Getreides senkrecht herunter gegangen wäre. Dieses ist wieder eine Breite von 1 Fuß, die auf dem ganzen Korn-Boden rings herum verloren geht. Endlich muß man an einem Ende des Bodens einen Raum lassen, damit man das Korn umschaufeln könne. Hierdurch nun geht dem

Platze

Platze, worauf das Korn liegen soll, vieles ab. Um die Sache deutlicher zu machen, führt Dühamel ein Beyspiel davon an. Er erwählte eins der dortigen Korn=Häuser, welches 80 F. lang und 21 breit war, folglich eine Fläche von 1680 F. betrug. Hiervon gehen nun für den Gang, und für die Böschung oder schräge Lage des Getreides, an jeder Seite wenigstens 3 F. breit ab, welches die ganze Länge des Korn=Bodens hindurch 6 F., oder 480 Quadrat-Fuß, beträgt. Zieht man diese von 1680 F., welche die ganze Fläche des Bodens ausmachen, ab, so bleiben nur 1200 übrig. Und von diesen müssen wenigstens noch 50 F. abgezogen werden, weil man diesen Platz zur Umwendung des Getreides, und zum Gange an der andern Seite, braucht. Man behält daher zum Aufschütten des Kornes nur 1150 Quadrat=Fuß Platz, und soll doch 1725 Kubik=Fuß Korn, oder ungefähr 1150 Minen, pithivierser Maß, die 92000 Pfund wiegen würden, darauf thun. Hieraus lässet sich abnehmen, wie ungeheuer die Gebäude seyn müßten, wenn man große Magazine anlegen wollte, und was für gewaltige Kosten zur Errichtung derselben erfordert würden. Eben diese Quantität Korn hingegen würde in einem Kasten von 12 Kubik=Fuß Raum gehabt haben.

Die Korn=Magazine zu Lyon, dienen ebenfalls zu einem Beweis davon. Jedes derselben ist inwendig 354 F. lang, und 50 breit; ihre Fläche beträgt daher 17,700 Quadrat=Fuß. Hiervon muß man abziehen: 1) für den Raum der 44 Pfeiler, deren jedem man 3 □F. Fläche gibt, 132 □F.; 2) 4 F. breit für den Gang, der an der Mauer rings herum frey bleiben muß, für die Böschung des Korn=Haufens, und für den Raum, den man zum Umstechen des Weitzens ledig lässet. Diese 4 F., die doch nur kaum zureichen, machen 3168 □F., die, zu den vorigen 132 Fuß hinzu gethan, 3300 □F. geben. Wenn man nun diese von 17,700, nähmlich von der ganzen Fläche des Korn=

Korn-Bodens abzieht, so bleiben für den Weitzen 14,400 □F. übrig.

Wenn man den Weitzen, wie gewöhnlich, nur 18 Z. hoch aufschüttet, so wird dieser Korn-Boden 21,600 Kubik-Fuß Weitzen enthalten, welches für alle drey Korn-Böden 64,800 Kubik-Fuß beträgt. Wenn man aber, weil die Korn-Böden gewölbt sind, den Weitzen 2 F. hoch über einander schüttete, würde jeder Korn-Boden 28,800, und die drey zusammen 86,400 Kubik-Fuß halten.

Nach Dühamel's Entwurf eines großen Gebäudes von Korn-Behältnisse, (s. oben, S. 680,) befinden sich um jeden Thurm neun Korn-Behältnisse, die, da sie 20 F. an den Seiten und 10 F. Höhe haben, 4000 Kubik-Fuß Weitzen enthalten. Die neun Korn-Behältnisse um den Thurm enthalten daher 36,000, und die 36 Korn-Behältnisse um die 4 Thürme, 144,000 Kubik-Fuß Weitzen. Sie enthalten also 57,600 Kubik-Fuß mehr, als die Korn-Häuser zu Lyon, und man hat also an dem innern Raume einen beträchtlichen Vortheil, in den Bau-Kosten aber eine große Ersparung.

Wenn das Getreide gleich noch so trocken zu seyn scheint, steckt doch immer viele Feuchtigkeit darin, wie solches wenigstens daraus erhellt, daß es auf dem Boden, wo es gelegen hat, Merkmahle hinterlässet. Eben davon hatte Duhamel sehr sichtbare Erfahrungen, da er neues Getreide in gläserne Flaschen that, die er fest zustopfte. Die Feuchtigkeit davon legte sich inwendig an die Flaschen an, und die Körner wurden schimmelig. Im Herbste des J. 1745, wog Duhamel eine Partie Weitzen von der vorhergehenden Aernde, und ließ ihn 12 Stunden lang in der Wärme einer Stube, wovon das reaum. Thermometer auf 50, und das fahrenheit. auf 123 Grad stieg, liegen. Hiervon verlor das Korn den achten Theil seines Gewichtes, und war doch nur weiter nichts, als trocken geworden; denn als man es gesäet hatte, ging es auf. Desgleichen nahm er Weitzen von der Aernde 1744, und Sommer-Getreide von 1742, und that es in eine Stube, von deren Wärme

das reaum. Thermometer auf 38 Gr. (fahrenh. 101) stieg, welches nach Reaum. 8, und nach Fahrenh. 15 Grad über die gewöhnliche Sommer=Wärme in Frankreich ist. Beyde Arten von Getreide, die zu diesem Versuche genommen waren, verloren, in einer Zeit von 24 Stunden, jede den 32sten Theil von ihrem Gewichte. Sie wurden noch einmahl in die Stube gethan, und diese wurde bis zum 51sten Grad vom reaum. Thermom. (fahrenh. 125) geheitzt. Nach 24 Stunden hatten beyde Arten Getreide beynahe $\frac{1}{16}$ verloren. Es wurde ferner etwas theils alter, theils neuer Weitzen ausdrücklich als eine Probe abgetrocknet, um zu sehen, was für ein Grad von Hitze ihm die Kraft auszukeimen benehmen möchte. Mancher hatte eine Hitze von 12½ Gr. am reaum. (fahrenh. 54) Therm., mancher 38 (fahrenh. 101), mancher 51 (fahrenh. 125), auszustehen. In allen diesen Fällen ging der neue auf, der alte aber nicht.

Ueberhaupt ist es ohne Zweifel am vortheilhaftesten, die Trocknung in der Stube, und die Mittheilung frischer Luft, zu vereinigen, weil sie, in der Verbindung mit einander, nicht nur zur Erhaltung des Getreides die meiste Wirkung haben, sondern auch alsdann die wenigsten Kosten und Mühe machen. Denn soll es, ohne die frische Luft, sich bloß von der Trocknung in dem Ofen, oder gar in der Stube, gut halten, so erfordert es viel Feuer und große Wartung. Soll es aber, ohne im Ofen zu trocknen, lange dauern, so muß ihm frische Luft gegeben werden. Kommt beydes zusammen, so wird beydes sehr leicht, und viel wohlfeiler, und man kann sich sicherer darauf verlassen. Hier sind die von Dühamel darüber angestellten Versuche.

Versuche über die Erhaltung des Getreides bloß durch die ihm gegebene frische Luft, nebst Anmerkungen darüber. Dühamel ließ einen Vorraths=Kasten zu Getreide, aus eichenen 2 Z. dicken Bretern ma-

chen, der an allen Seiten die Gestalt eines Würfels (Kubus) von 5 F. hatte. Sechs Zoll von den Boden-Bretern dieses Behältnisses ließ er auf 5 Z. dicke Balken, nach der oben, S. 276, f. angeführten Beschreibung, und Fig. 2585 [a]) und [b]), einen zweyten gegitterten Boden legen, über denselben eine starke Leinwand ziehen, und darauf das Behältniß bis oben an füllen. Es enthielt davon 94 Kubik-Fuß, oder ungefähr 63 Minen von Pithiviers, die 5040 Pfund wogen. Die Decke bestand aus guten eichenen Bretern, die so dicht zusammen gefüget waren, und so fest angeschlossen, daß weder Ratzen noch Mäuse, noch auch die kleinsten Insecten, hinein konnten. Hin und wieder ließ man einige Luftlöcher, die durch gute Klappen genau verschlossen wurden. Dieses eingeschüttete Getreide, ohne daß es vorher durch Feuer getrocknet war, bekam nicht mehr, als 6 Tage in einem Jahre, frische Luft. Dieses war hinreichend, dasselbe in so gutem Zustande zu erhalten, daß der beste Kenner gestand, es sey so gut, als es seyn konnte. So gar, da der Blase-Balg einige Monathe hinter einander nicht dazu gekommen war, befand sich das Getreide, nach dem Geständnisse guter Kenner, immer noch an Ansehen und Geruche vortrefflich; nur machten sie die Einwendung, es fühle sich nicht gut an, d. h. es sey ein wenig Feuchtigkeit darin. Man arbeitete einen halben Tag mit dem Blase-Balge, so war dieser Einwurf völlig gehoben.

Anmerkung. Dieser Weitzen war alt, und so trocken, als nur irgend Getreide auf einem gewöhnlichen Korn-Boden seyn kann. Da es nun nach Verlauf einer so langen Zeit immer noch feucht war, so erhellt daraus die Nothwendigkeit, die überflüssige Feuchtigkeit wegzubringen, und unser Getreide eben so trocken zu machen, als es in den heißesten Ländern ist, wenn es in großen Haufen über einander sich gut erhalten soll.

Versuch mit 94 Kubik = Fuß ungetrocknetem Weitzen, den man über 6 Jahr lang bloß dadurch erhalten hat, daß er von Zeit zu Zeit gelüftet worden ist. Im May 1743, wurden 94 Kubik = Fuß Weitzen in eines der kleinen Korn = Behältnisse gethan. Er war im J. 1742 geärndet worden, von vortrefflicher Güte, vollkommen rein, und hatte weder von dem Mehlthaue noch Brande etwas gelitten. Dabey war er gut trocken, und hatte in einem warmen Behältnisse, worin das reaum. Thermometer auf 50 (fahrenh. 123) Grad stand, nur $\frac{1}{10}$ seines Gewichtes verloren. Er war auch von allen Insecten frey. Dieser Weitzen wurde vom Staube sorgfältig gereinigt, und alsdann in den Vorrath = Kasten gethan, doch ohne vorher in einem heißen Zimmer gewesen zu seyn. Die ersten 3 Monathe über, wurde er in 14 Tagen allemahl 8 Stunden lang durchlüftet; die übrige Zeit des J. 1743, und das ganze J. 1744, kam jeden Monath ein Mahl frische Luft hinein. Das ganze Jahr 1745, und einen Theil von 1746, lüftete man ihn alle Monathe einen halben Tag, und hernach in 2 oder 3 Monathen nur ein Mahl. Im Jun. 1750 nahm man den Weitzen heraus. Er war, dem Ansehen und Geruche nach, recht gut, er fühlte sich aber in der Hand etwas rauh an. Denn da er 6 Jahr lang, seitdem er in dem Behältnisse gelegen hatte, nicht war gerührt worden, so hatten ihn die kleinen Haare an den Enden der Körner und die äussern Mehl = Theilchen etwas straubig gemacht. Man ließ ihn zwey Mahl durch das Wind = Sieb (welches im Art. Korn = Fege beschrieben werden wird,) laufen, und fand hernach nichts mehr an ihm auszusetzen.

Anmerkung. Dieses Getreide war 8 Jahr alt, und wurde 7 Jahr lang in einem D u h a m e l ischen Korn = Kasten, ohne einigen merklichen Abgang, und ohne von Würmern den mindesten Schaden zu leiden, aufbe=

behalten. Es wurde zwar von Zeit zu Zeit ein Mann gebraucht, Luft hinein zu bringen; dieses aber verursachete sehr wenige Kosten, und kann fast ganz und gar erübriget werden, wenn der Blase-Balg mit Flügeln, wie an einer Wind-Mühle, gemacht wird.

Versuch mit 75 Kubik-Fuß neuen Weitzen, der sehr feucht und ausgewachsen war, und noch überdies einen übeln Geruch bekommen hatte. Die Aernde im J. 1745 war überaus regenhaft; fast aller Weitzen war dasselbe Jahr in den Aehren ausgewachsen. Die Garben wurden sehr naß eingefahren, und die Körner steckten so fest in der Hülse, daß sie von dem Dresch-Flegel mehr zerquetschet, als aus dem Strohe gebracht, wurden; und wenn sie auch nur kurze Zeit auf der Tenne liegen blieben, ehe man sie reinigte, so wurden sie doch schon heiß, und bekamen einen Geruch wie Tauben-Mist. Dieser Weitzen war so feucht, daß er in dem Behältnisse, wo die Wärme 50 reaum. (153 fahrenh.) Grad hielt, $\frac{1}{14}$, und bey größerer Wärme $\frac{1}{8}$ seines Gewichtes verlor. Man schüttete ihn in den gewöhnlichen Korn-Häusern nicht über 1 F. hoch auf. Man stach ihn alle 4 oder 5 Tage ein Mahl um, und doch war er in einer beständigen Gährung, welches man aus der Hitze im Haufen, und aus dem übeln Geruche, den die Körner hatten, wahrnahm. Von diesem ausgewachsenen Weitzen nun, der sehr übel roch, und so feucht war, daß er den Boden auf den Korn-Häusern, wo er nur etliche Tage lag, naß gemacht hatte, wurden 75 Kubik-Fuß, ohne vorher in dem warmen Behältnisse gewesen zu seyn, in einen Dühamelschen Vorrath-Kasten gethan, ohne daß man sich viel gutes davon versprach. Weil dieses Getreide, da es in den Kasten kam, sehr warm war, so gab man ihm in der ersten Woche 3 bis 4 Mahl frische Luft; nachher lüftete man es den December und Jan. hindurch alle 8 Tage ein

 Mahl.

Mahl. Da es hierdurch frisch geworden war, und den übeln Geruch verlören hatte, wiederhohlte man das Lüften bis zum Jun. nur alle 14 Tage ein Mahl. Als man um diese Zeit oben in dem Haufen noch eine Hitze fühlte, glaubte man, das Getreide würde ganz verderben, und entschloß sich daher, den Kasten leer zu machen. Da aber ungefähr 1 F. tief oben weggenommen war, fand man mit Verwunderung, daß das Uebrige kühl, ohne sonderlichen Geruch und weit trockner war, als anderes, welches auf gemeinen Korn-Böden aufbehalten war.

Anmerkung. Die Ursache, warum das Oberste dieses Getreides schlechter, als das Uebrige, aussahe, war ohne Zweifel diese, weil die feuchten Dünste durch den Blase-Balg allemahl in die Höhe getrieben wurden. Es würde sich also vermuthlich vollkommen gut erhalten haben, wenn es, an statt das Behältniß leer zu machen, öfters frische Luft bekommen hätte. Denn allem Ansehen nach würde dieses die übrig gebliebene Feuchtigkeit auch oben weggebracht haben, wie aus dem folgenden Versuche erhellen wird. Dieser Versuch beweiset aber auch noch etwas anderes, welches bemerkungswerth ist; nähmlich: in diesen Arten von Behältnissen ist allezeit der obere Theil des Haufens schlechter, als das Uebrige. Wenn daher das Getreide, welches man oben durch die Luftlöcher heraus langet, gut ist, so kann man sicher auf die Güte des ganzen Restes schließen. Dieses ist ein großer Vortheil, daß man denjenigen Theil des Haufens, der die meiste Veränderung gelitten hat, allezeit vor Augen und unter Händen hat. Auf den gewöhnlichen Korn-Böden findet sich gerade das Gegentheil. Das obere Getreide ist daselbst der Luft ausgesetzt, und daher gemeiniglich trockner und besser, als das inwendige.

Versuch mit 555 Kubik-Fuß Weitzen, welcher viele Feuchtigkeit, Brand und einem übeln Geruch hatte. Der Weitzen vom J. 1750 wuchs in einer beständigen Näſſe. Die Aernde war sehr regenhaft, und eben

eben solches Wetter dauerte auch das ganze 1751ste Jahr hindurch. Man mochte sich also mit Umstechung des Getreides, das nach gewöhnlicher Weise aufgeschüttet war, noch so viele Mühe geben, so konnte man es doch nicht trocken bekommen; und sobald man es nicht umrührte, erhitzte es sich und nahm einen übeln Geruch an. Ueberdies hatten die Körner in diesem Jahre vom Mehlthau und vom Brande viel gelitten. Diese Körner haben viele Feuchtigkeit bey sich, welche schwer heraus zu bringen ist; und wenn ihnen davon nur wenig zurück bleibt, so bekommen sie bald einen übeln Geruch, und stecken damit das gute Getreide an. 555 Kubik-Fuß von diesem schlechten Getreide, wurden in eines von Duhamel's Korn-Behältnissen gethan, nachdem es so rein gemacht war, daß man fast nicht das Geringste mehr von Mehlthau oder Brande daran merken konnte, ungeachtet diese fehlerhafte Körner fast den 6ten Theil des Getreides, als man es aus der Scheune nahm, ausmachten. Doch blieb immer noch ein sehr feiner Staub übrig, welcher von der Feuchtigkeit veranlasset wurde, und so fest an dem Getreide saß, daß man ihn auf keine Weise wegbringen konnte. Dieser Weitzen wurde $4\frac{1}{2}$ bis 5 F. hoch in ein Behältniß geschüttet, dessen Blase-Bälge durch eine Wind-Mühle in Bewegung gesetzt wurden. Da es das ganze Jahr 1751 bis zum Frühlinge 1752 nicht an Winde fehlte, so bekam der Weitzen öfters frische Luft, ohne daß es Mühe oder Kosten verursachte. Hiernach ward er nicht allein gut trocken, sondern verlor auch größten Theils seinen übeln Geruch. Er hatte zwar beym Herausnehmen viel feinen Staub auf sich, der von den Körnern los gegangen war, da die Feuchtigkeit sich verloren hatte; indessen ließ sich dieser durch gehöriges Sieben leicht wegbringen, und die Bäcker bezahlten ihn so gut, als den besten Weitzen, der auf dem Markte war.

Anmerkung. Dieser Versuch beweiset, daß Getreide, wenn es gleich sehr feucht, und in einer Verfassung ist, daß es sich leicht erhitzt, durch bloßes öftere Lüften recht gut erhalten werden kann. Indessen darf man sich auf diese Erfahrung nicht zu viel verlassen. Denn, wenn gegen den Jun., wo gleichsam die ganze Natur in Gährung ist, eine Wind-Stille gekommen wäre, daß die Mühle etwa 4 oder 5 Wochen hätte stille stehen müssen, so würde dieses Getreide wahrscheinlicher Weise verdorben seyn. Man muß daher, um sicher zu gehen, eines der beyden folgenden Mittel erwählen.

1. Man muß den neuen Weitzen nicht gleich in die Vorraths-Behältnisse thun, sondern ihn, wenn er aus der Scheune kommt, erst auf einen gewöhnlichen Korn-Boden legen, den ich die Korn-Niederlage nennen will. Hier muß man ihn oft wenden, ihn auf verschiedene Weise durchsichten, und alle Mittel anwenden, ihn gut zu reinigen, damit er durch diese Arbeit einen Theil seiner Feuchtigkeit verliere.

2. Sobald der Weitzen rein ist, kann man ihn in ein warmes Behältniß, wie ich unten beschreiben werde, bringen. Denn durch diese einzige Arbeit, welche weder beschwerlich noch kostbar ist, wird man den Weitzen trockner machen, als wenn man ihn ein ganzes Jahr in der Niederlage liegen liesse. Wenn man ihn nachher aus dem warmen Behältnisse nimmt, darf man ihn nur noch ein Mahl in das Wind-Sieb bringen, damit er abgekühlt werde, und der Staub, der sich durch das Trocknen von ihm abgesondert hat, heraus komme. In diesem Zustande kann man ihn sicher in die Vorraths-Behältnisse thun.

Versuch mit 90 Kubik-Fuß guten Weitzen, der in dem warmen Behältnisse getrocknet worden ist, und sich ohne Lüftung erhalten hat. Dieser Weitzen wurde mit aller möglichen Sorgfalt gereinigt, und ob er gleich, da er eingeärndet und gedroschen war, vom Mehlthau und Staube unrein geworden war, hatte man

man ihn doch sehr rein gemacht, und es befand sich weiter kein Mangel, als Feuchtigkeit, darin. Um ihn zu trocknen, brachte man ihn in ein warmes Behältniß, wodurch er den wenigen übeln Geruch, den er zuvor hatte, verlor. Da man ihn für hinlänglich trocken hielt, kam er in einen von Duhamel's Vorraths- oder Luft-Kasten, der mit Blase-Bälgen versehen war; sie wurden aber nicht gebraucht, weil der Weitzen sich sehr gut hielt, ohne daß er wäre gelüftet worden.

Anmerkung. Dieser Versuch beweiset, daß wohl gereinigter und getrockneter Weitzen das Lüften entbehren kann.

Achtjähriger Weitzen, der 7 Jahr in dem Duhamelischen Korn-Behältnisse gelegen hatte, wurde von den Bäckern zu Pithwiers vorzüglich gekauft. Diejenigen, welche Korn aufheben, wissen, daß Weitzen, der die ersten 2 Jahr gut bleibt, hernach nicht mehr verdirbt, und daß man ihn viele Jahre nach einander ohne viele Mühe erhalten würde, wenn man ihn vor dem Raube der Thiere, die sich davon zu nähren suchen, beschützen könnte.

Bey den Kosten, den Weitzen völlig zu reinigen, welches ein wesentliches Stück dieser Methode ist, kann man nichts ersparen. Die Kosten für das warme Behältniß aber, welches im Art. Korn-Darre beschrieben werden wird, sind sehr geringe; und wenn das Getreide erst in das Korn-Behältniß gebracht worden ist, ist man von allen Kosten frey. Die Mühle treibt die Blase-Bälge; und ein schwacher oder kränklicher Mensch kann 7 bis 8 große Korn-Behältnisse besorgen.

In den Duhamelschen Korn-Behältnissen lässet sich das Getreide ohne Abgang aufbewahren, so, daß es weder den Vögeln, noch den Insecten ausgesetzt ist, und ohne daß man vieles davon durch die Ritzen verliere, die in den gewöhnlichen Korn-Häusern fast un-

vermeidlich sind. Nach der obigen Beschreibung dieser Behältnisse, kann man sich eine gewölbte Cisterne vorstellen, die keine andere Oeffnung, als einige Luft-Löcher hat, die mit einem eisernen Roste und messingenen Gitter verschlossen sind, welches so enge in einander geflochten ist, daß auch die kleinste Maus nicht hindurch kann. Ueber diesen Rost ist eine Klappe von starkem Eichen-Holze angebracht, die nicht anders, als beym Lüften geöffnet wird. Hieraus ersieht man, daß das Getreide vor den Ratzen, Mäusen und Vögeln, sicher ist, und daß es auch durch keine Ritzen verloren geht.

Was insonderheit die Insecten betrifft, so ist bey allen mit diesen Behältnissen angestellten Versuchen das Getreide weder von den Motten noch von Korn-Würmern beschädiget worden, ob man gleich die Versuche in denen Jahren anstellete, da diese Insecten auf den gewöhnlichen Korn-Böden großen Schaden anrichteten. Dieses war zwar ein gutes Anzeichen für die Korn-Behältnisse; doch war daraus noch nicht zu schließen, daß das in denselben verschlossene Getreide vor diesen Insecten völlig sicher sey. Denn die Sorgfalt, welche man anwandte, daß kein anderes als recht gereinigtes Getreide in die Behältnisse gebracht wurde, ließ muthmaßen, daß in dem hinein geschütteten keine Insecten vorhanden gewesen waren, und daß auch, da es genau verschlossen gelegen hatte, keine haben hinein kommen können. Allein, da diese hier angewandte Vorsicht bey einem sehr großen Vorrathe nicht wohl anzubringen ist, so war zu befürchten, wenn einige dieser Insecten sich von ungefähr in das gute Korn hinein schlichen, daß sie sich in den Korn-Behältnissen vermehrten, und um so viel schädlicher würden, da dieses Getreide niemahls gerühret werden darf. Diese Betrachtungen veranlasseten Hrn. Dü-hamel

hamel zu verschiedenen Versuchen, welche ich im Art. Korn-Boden erzählen werde.

Endlich haben die Dühamelschen Korn-Behältnisse auch den Vortheil, daß das Korn darin vor allem Diebstahl, selbst von Seiten des Aufsehers, sicher ist. Da derjenige, dem die Aufsicht über diese Behältnisse anvertrauet ist, weiter nichts zu thun hat, als die Klappen und Register, wenn man lüften will, zu öffnen, und die Mühle in Gang zu bringen, so kann der Besitzer, ohne jenen in seinen Verrichtungen zu hindern, den Schlüssel zu dem Roste behalten; und er hat sowohl abwesend, als gegenwärtig, weiter nichts, als die Nachlässigkeit des Aufsehers, zu befürchten, welcher hauptsächlich dafür sorgen soll, die ihm anvertraueten Korn-Behältnisse, vornehmlich bey trocknen Winden zu lüften.

Die Ordnung, nach welcher man das Getreide zur Erhaltung in den Korn-Behältnissen zubereiten muß, bestimmt Dühamel folgender Maßen, woraus man zugleich alle Operationen mit Einem Blicke übersehen kann.

„Derjenige, dem die Erhaltung des Weitzens aufgetragen ist, darf eben nicht wissen, wie die Korn-Niederlagen und Korn-Behältnisse, wie die Verhältnisse der Theile, woraus die Mühle besteht, oder wie der innere Bau der Blase-Bälge, der Darr-Stube, der verschiedenen Oefen, Siebe 2c. beschaffen sind. Wenn das Behältniß recht fest gebauet und mit allem Zubehör versehen ist, muß der Aufseher von folgenden Artikeln sehr genau unterrichtet seyn.

1. Man muß bey einem neuen Korn-Behältnisse zuvörderst gewiß seyn, ob die Mauern desselben genug trocken sind; denn wären sie feucht, so würde der Weitzen, welcher daran zu liegen käme, unfehlbar verderben. Dieser Ursache wegen werden viele die höl-

hölzernen Korn-Behältnisse denen von Stein vorziehen. Wenn man die Korn-Behältnisse in alten Gebäuden anlegte, wie man sie oft in den Städten und Schlössern, die ehemahls befestigt gewesen sind, findet, so würden diese bald trocken seyn, weil man darin nur das äussere Kalkwerk erneuern dürfte. Aus den neuen Mauern hingegen muß viel Feuchtigkeit ausdunsten. In diesem Falle thut man gut, wenn man das Korn-Behältniß, oben so spät als möglich, mit Bretern bedeckt, und die Blase-Bälge von Zeit zu Zeit gehen läßt, um die feuchte Luft zu zerstreuen. Allein, welchen Fleiß man auch immer anwendet, auch so gar wenn man Feuer in dem Korn-Behältnisse macht, gehört doch eine geraume Zeit dazu, ehe alle Feuchtigkeit verschwindet. Der Aufseher, der auf die Erhaltung des Weitzens zu sehen hat, kann es erfahren, ob die Mauern trocken seyn, wenn er gegen dieselben an verschiedenen Orten mit Oehl-Farbe bemahlte Breter hinstellt; denn, wenn noch einige Feuchtigkeit aus diesen Mauern heraus tritt, wird sie sich in Tropfen auf dem Gemählde versammeln.

2. Wenn man den Weitzen entweder aus der Scheune oder vom Markte in die Korn-Niederlage gebracht hat, muß ihn der Aufseher durch die verschiedenen Siebe reinigen, und muß die Arbeit mehrmahls wiederhohlen, wenn er sieht, daß der Weitzen noch brandig oder voll Insecten ist. Der Aufseher muß auch den guten und großkörnigen Weitzen von dem kleinkörnigen wohl absondern, jeden derselben besonders trocknen, und ihn hierauf in unterschiedene Behältnisse bringen. Die Reinigung muß mit großer Sorgfalt geschehen, weil man sie alsdann nicht mehr wiederhohlen kann, wenn der Weitzen einmahl in die Behältnisse gebracht worden ist.

3. Wenn

3. Wenn der Weitzen gut gereinigt worden ist, muß man ihn in das warme Behältniß bringen. Zu diesem Ende muß der Aufseher denselben 1) mit der Schaufel in die Trichter schütten. 2) Wenn das warme Behältniß voll ist, muß er das Thermometer durch die Oeffnung in der Mitte des Gewölbes herunter lassen. 3) Hierauf muß er diese Oeffnung sowohl, als der Trichter ihre, verschließen, und die Klappen in dem Rauch-Rohre aufmachen. 4) Nach Verlauf von 2 oder 3 Stunden muß er das Thermometer heraus ziehen, und sehen, wie warm sein Behältniß ist. 5) Wenn das Thermometer zwischen 40 und 50 Grad zeigt, muß er die Oeffnungen des Ofens, und auch zum Theil die Klappe des Rauch-Rohres verschließen, damit die Hitze 6 Stunden lang, zwischen 40 und 50 Gr. bleibe. 6) Hierauf muß er alle Oeffnungen des Ofens wohl verschließen, und wenn er sieht, daß aus dem Rauch-Rohre kein Rauch mehr heraus kommt, kann er die Klappe ganz zumachen. 7) In diesem Zustande muß er das warme Behältniß 16 Stunden lang lassen; nach deren Verlauf er die 3 Löcher oben im Gewölbe öffnet, damit die feuchten Dünste sich heraus ziehen können. Wenn nun der Weitzen dergestalt 30 bis 36 Stunden in dem warmen Behältnisse gelegen hat, kann man ihn in die Korn-Niederlage bringen.

„Was jetzt von der Operation in dem warmen Behältnisse gesagt worden ist, kann nicht anders, als wie eine Hypothese angesehen werden. Denn es ist augenscheinlich, daß das feuchte Getreide länger, als das übrige, in dem warmen Behältnisse bleiben muß, und daß dasjenige, welches zum ersten getrocknet wird, mehr Zeit und Feuer erfordert, als dasjenige, welches hernach hinein gethan wird, wenn das Behältniß und der Ofen schon heiß sind. Daher ist wohl das beste, daß man sich von der vollkommenen Trockenheit des Weitzens versichert, indem man einige Körner zwischen den

Zäh-

Zähnen zerbeißt. Wenn sie völlig zerspringen, wie ein Reiß-Korn, so ist das Getreide gut trocken. Man muß aber diese Probe nur alsdann an den Körnern machen, wenn man sie aus dem Behältnisse genommen und recht kalt hat werden lassen. Denn so lange sie noch nicht recht kalt sind, verlieren sie noch immer etwas von ihrer Feuchtigkeit.

4. Wenn der Weitzen aus dem warmen Behältnisse wieder in die Korn-Niederlage gebracht worden ist, bringt man ihn noch einmahl in das Wind-Sieb, um ihn abzukühlen, und von dem feinen Staube, welcher durch die Hitze von den Körnern losgegangen ist, zu reinigen. Hernach ist weiter nichts übrig, als ihn in die Korn-Behältnisse zu schütten, und sie damit bis oben an die Decke anzufüllen.

5. Gesetzt, daß die neun Korn-Behältnisse, welche zu jeder Mühle gehören, alle voll Weitzen sind, so ist ein einziger Mensch im Stande, für die Erhaltung einer so großen Menge Weitzen zu sorgen, die vor allem Verluste sicher ist, wenn sie gleich 10 Jahr in den Behältnissen bliebe.

„Wir wollen für jetzt annehmen, daß alle Korn-Behältnisse mit der vorhin angemerkten Behutsamkeit gefüllet worden sind, so besteht die Pflicht des Aufsehers darin: 1) dahin zu sehen, daß die Mühlen im gutem Stande seyn; dieserwegen muß er mit Kämmen und Trieb-Stecken versehen seyn, die er, wofern sie irgendwo losgehen, sogleich wieder einsetzen kann. Er muß auch an denen Stellen, wo die Theile sich an einander reiben, fleißig schmieren. 2) Er muß alles wohl verschlossen halten, und nur die Luft-Löcher und Register öffnen, die zu dem Korn-Behältnisse, welches er zu lüften Willens ist, führen. 3) Er muß auch, während daß die Mühlen gehen, die Wind-Röhren fleißig untersuchen, und zusehen, ob auch Luft heraus tritt; und wenn sie heraus tritt, so muß

muß er die Ritzen augenblicklich mit Leinwand, die von einem mit etwas ungelöschten Kalk vermischten Leime überzogen ist, verkleben. 4) Er muß darauf sehen, daß die Mühlen beym Winde niemahls stille stehen. Der Nord-Wind, welcher frisch und trocken ist, ist den Süd-Winden vorzuziehen, weil diese gemeiniglich warm und feucht sind. 5) Er muß die Korn-Behältnisse insgesammt, eines nach dem andern, lüften; und wenn er gewahr werden sollte, daß der Weitzen in einigen feuchter als in den andern wäre, so muß er dieselben öfter und länger lüften. 6) Durch Hülfe der Register, die zu jedem Korn-Behältniß gehören, kann er den Wind zugleich fahren lassen. 7) Wenn er merken sollte, daß auf die Breter, die den Weitzen bedecken, Wasser fiele, müßte er davon Nachricht geben, damit man diesem bey Zeiten abhelfen könnte. Eben dieses müßte er auch thun, wenn etwas zu verbessern wäre, und er damit nicht zurecht kommen könnte. 8) Wenn die Mühlen nicht gehen, muß er die Wind-Röhren wohl verschlossen halten; und da der Wind, ehe man es sich versieht, sich erheben kann, muß er die Mühlen niemahls des Nachts gehen lassen, es sey denn, daß er wach wäre. 9) Wenn der Wind gar zu heftig ginge, kann er einige Ventile von der Seite, wo der Wind herkommt, zumachen, damit die Mühle nicht gar zu geschwinde gehe. 10) Ist hingegen der Wind schwach, so kann er zwey Blase-Bälge weglassen, und den Mühlen zu Statten kommen, die alsdann vermittelst der zwey übrigen dem Weitzen frische Luft verschaffen werden. 11) Endlich muß er die gesammten Korn-Niederlagen und die Darr-Stuben recht rein halten. Und ob man gleich von den Ratzen und Mäusen nichts zu befürchten hat, muß er ihnen doch aufstellen, insbesondre aber das Feuer in Acht nehmen.

6. Wenn

6. Wenn man die Korn-Behältnisse ledig macht, bringt man den Weitzen vorher auf die Korn-Niederlage, und sichtet ihn daselbst durch, ehe man ihn in die Mühle oder auf den Markt schickt. Diese Vorsicht ist nöthig, damit der Weitzen von einem feinen Staube, der sich von der Schale der Körner losgibt, gereiniget werde, und sich etwas gelinder anfühlen lasse, da er aus den oben angezeigten Ursachen immer etwas rauh ist. Wenn man ihn nach dieser Operation noch rauh fände, muß man ihn durch das cylindrische Sieb reinigen.

„Hat man einige von diesen Vorschriften unterlassen, und hat der Weitzen einen etwas übeln Geruch bekommen, so kann man ihm dadurch helfen, wenn man ihn aufs neue in das warme Behältniß bringt.

„Wenn man große Haufen Weitzen aufschüttet, so wird durch die Siebe viel kleinkörniges Getreide abgesondert, worunter gemeiniglich viel schlechte Körner zu seyn pflegen. Hat man nun diesen kleinkörnigen Weitzen ebenfalls gereinigt, so kann man ihn in ein besonderes Behältniß legen. Denn ob man gleich mehr als ein Drittel am wirklichen Werthe gewinnt, wenn man guten Weitzen kauft, so ist doch bey theurer Zeit der Preis des kleinkörnigen Weitzens von dem Preise des grobkörnigen selten um $\frac{1}{7}$ unterschieden.

„Will man die beträchtlichen Vortheile unserer vorgeschriebenen Methode einsehen, so darf man sie nur mit der gewöhnlichen Art, das Getreide zu erhalten, vergleichen. 1) Die gemeine Art erfordert entsetzlich große Korn-Häuser. Wir haben aber gezeigt, daß wir eben dieselbe Quantität Weitzen in einem unendlich kleinern Raume aufbehalten haben. Denn vier Thürme, nebst einem um dieselben angelegten Gebäude von mittelmäßiger Größe, enthalten mehr

mehr Weitzen, als die ungeheuern Korn-Häuser zu Lyon. 2) Nach der gemeinen Art muß man zu den Korn-Behältnissen, wenn sie nur ein wenig groß sind, viele Leute halten, und für die Erhaltung des Getreides eine beständige Sorge tragen. Sobald wir hergegen den Weitzen in unsere Behältnisse haben bringen lassen, ist ein mittelmäßig wachsamer Mensch im Stande, den größten Getreide-Vorrath zu erhalten. 3) Der Abgang, den die Ratzen, die Mäuse, die Vögel, die Insecten, und die Ritzen bey dem Korne verursacheten, war dem Eigenthümer höchst verdrießlich, weil er sein Getreide allmählich verringert sahe. Aber nach unserer Methode kann er versichert seyn, nach 4, 5 und mehr Jahren eben dieselbe Quantität Weitzen zu finden, die er in das Korn-Behältniß hinein gethan hat. 4) Alle Jahre bringen nicht dergleichen Korn hervor, das zum Erhalten geschickt wäre. Wenn man unsern Regeln folgt, sondert man den guten Weitzen von dem brandigen und angesteckten ab, man trocknet den feuchten, und bringt denjenigen wieder zurecht, der einen übeln Geruch bekommen hatte. 5) Jedermann, der große Magazine hatte, fürchtete sich vor den Kosten, die er den Arbeitern geben mußte, das Korn umzustechen. Bezahlte er sie tageweise, so wandten sie die Zeit übel an; verdung er aber mit ihnen die ganze Arbeit, so war der Haufen öfters nur oben gerührt worden, und der Weitzen verlor seine gute Eigenschaft. Ward der Weitzen selten, so mußte er befürchten, daran bestohlen zu werden. Jetzt ist er aller dieser Unbequemlichkeiten überhoben. Unsere Methode ist nicht nur in den Magazinen, sondern auch so gar bey dem Transport des Getreides zu gebrauchen, wie weiter unten gezeigt werden wird.

„Es ist wahr, man würde in großen Städten schwerlich so viele Behältnisse haben können, um allen

ken Weitzen, den man in den theuern Jahren herbey schaffet, aufzuheben. Wenn man ihn aber, sobald er ausgeladen worden ist, in den Darr-Gebäuden trocknete, könnte man ihn hernach sicher auf die gewöhnlichen Korn-Böden legen, weil man in dergleichen schlechten Jahren ohnedies auf keine lange Erhaltung zu denken hat.

Im Supplément au Traité de la conservation des grains, (s. oben, S. 674, Anm.) setzt Duhamel Folgendes hinzu:

„1. Ich halte es für besser, zwey Kasten von 10 F. an den Seiten, und 8 F. Höhe, als einen allein, von 12 F. an allen Flächen zu machen. 2. Es ist ganz einerley, ob die Kasten viereckig oder rund sind. Ich habe mich gar wohl dabey befunden, wenn ich Getreide in Wein-Kufen geschüttet habe. In den Wein-Ländern gibt es manchmahl etliche von ungefähr zu Kauf, wodurch man wohlfeiler abkommt, als wenn man sie sich neu machen lässet. 3. Man kann die Kasten von allerley Holz, als: Büchen, Fichten, Linden, Pappeln rc. machen lassen, wenn man es nur dick genug dazu nimmt. Alles was man zu fürchten hat, ist dieses, daß die Ratzen nicht etwa die Bohlen von weichem Holze durchfressen. 4. Man muß die Kasten 1 oder $1\frac{1}{2}$ F. hoch über die Erde, oder über den Fußboden, auf ein Lager stellen; denn sie stehen solcher Gestalt nicht nur trockner, sondern es lässet sich alsdann auch besser nachsehen, ob etwa Ratzen und Mäuse sich hinein zu fressen suchen. Solche Korn-Behältnisse lassen sich nun, wie gesagt, entweder von Bretern, oder von Mauerwerke, anlegen. Man muß sie aber, wenn man sie aus Mauer-Steinen macht, ganz frey stellen, gesetzt auch, daß man sie in einem Gebäude und auf einem recht trocknen breternen Boden stehen hat; denn sonst würden sie

stets

stets feucht seyn. Man muß auch das Mauerwerk, woraus sie bestehen, lange Zeit vorher recht austrocknen lassen. Hiernächst lässet es sich schwer verhindern, daß nicht Mäuse hinein kommen sollten. Daher ziehe ich die hölzernen Kasten vor. Es ist aber unumgänglich nöthig, das Getreide, welches man vermittelst dieser Methode erhalten will, vorher zu trocknen, ehe man es einschließt. Dieses nun lässet sich auf zweyerley Weise bewerkstelligen: 1. wenn man frische Luft durch das Innere dieser Korn-Behältnisse durchtreibt; 2. wenn man das Getreide zuvor in einer Darre trocknet, ehe man es in die Behältnisse thut.

„Wenn man das Getreide umschaufelt, bringt man nach und nach jedes Körnchen aus einem Orte in den andern, und verursachet, daß ein Theil Luft dadurch streicht, die einen Theil der Feuchtigkeit des Kornes mitnimmt. Mir hat es weit bequemer geschienen, viele Luft durch einen Haufen Getreide zu jagen, welches man trocknen will. Denn da die Luft viel beweglicher, als das Getreide, ist, so kann man sie auch leichter bewegen. Ich bin daher darauf gefallen, durch Hülfe der Blase-Bälge einen beträchtlichen Wind zu erregen, und solcher Gestalt die Luft durch den Haufen Korn, welchen man aufheben will, überall durchzutreiben.

„Einen solchen Versuch im Kleinen zu machen, nahm ich ein Wein-Faß A, Fig. 2585 c), orleanser Gebinde, ließ den einen Boden heraus schlagen, und es mit dem andern auf die Lager B setzen. Hiernächst legte ich, etwa 5 Z. hoch über dem untern Boden, einen zweyten von Gitterwerk an, und spannte über denselben ein starkes dickes Hanf-Tuch. Dann füllte ich das Faß mit feuchtem Korne, das ich zu dem Ende gewogen hatte. Zwischen die zwey Böden ließ ich die Röhre eines Orgel-Balges C hinein gehen, und mit

demselben etliche Tage lang Luft hinein blasen. Nach Verlauf derselben wurde mein Korn gewogen, und am Gewichte geringer befunden; woraus ich schloß, es hätte einen Theil seiner Feuchtigkeit verloren. Es war aber diese Arbeit langweilig und verdrießlich. Ueberdies mußte man heraus bringen, ob auch die Luft eine viel dickere Korn-Säule, oder einen höhern Korn-Hausen, durchstreichen könnte. Etliche Erfahrungen gaben mir zu erkennen, daß in einem mit Getreide angefüllten Gefäße die Räume, worin Luft ist, sich zu den Räumen, die das Korn einnimmt, wie 1 zu 7 verhalten. Ich gebe zu, daß dieses anders ausfällt, nach dem die Körner kleiner oder größer, mehr oder weniger aufgehäuft sind. Mir ist aber genug, durch Versuche erwiesen zu haben, daß zwischen den Körnern noch allemahl leerer Raum genug bleibt, damit die Luft durch eine dicke und hohe Korn-Säule durchstreichen könne; ja, ich habe gesehen, daß die Luft meines Blase-Balges sich durch eine, 10 F. hohe Korn-Säule bewegte, nur daß man, nach Proportion, mehr Kräfte an den Blase-Balg wenden mußte, je dicker man die Korn-Säule machte.

„Aufgemuntert durch diese Versuche, ließ ich ein kleines Behältniß von 94 Kubik-Fuß mit recht reinem zweyjährigen Weitzen, worin ich keine Insecten merkte, bis oben anfüllen. Bis zu Ende des Jul. lüftete man diese Quantität Korn alle 14 Tage, jedes Mahl 12 Stunden, vermittelst des Halesischen Blase-Balges. Nach dieser Zeit geschahe diese Lüftung, bis zu Ende des Jahres, nur alle Monathe einen halben Tag. Wenn die Blase-Bälge gehen sollten, öffnete man die kleinen Fall-Thüren am obern Boden des Behältnisses, und machte sie gleich wieder zu, wenn das Lüften ein Ende hätte. Bey jedem Mahl, da die Blase-Bälge gingen, wurde die Luft zwischen den Weitzen-Körnern ungefähr 300 Mahl erneuert. Nach 2 Jahren ließ man die Blase-

Bälge

Bälge nur 3 bis 4 Mahl das Jahr über, gehen; und das ist zureichend gewesen, den Weitzen 8 Jahr hindurch sehr gut zu erhalten. Nachher wurde er zu Pithiviers viel theurer, als der beste Weitzen auf dem Markte, verkauft.

„Der gute Erfolg dieser ersten Probe brachte mich darauf, zu versuchen, ob ich, an statt des alten trocknen Kornes, neues, vom J. 1755, welches sehr feucht war, solcher Gestalt erhalten könnte. Glücklicher Weise herrschte fast das ganze 1756 Jahr hindurch ein kühler und trockner Nord-Wind; und da der Blase-Balg nunmehr durch den Wind beweget wurde, so ließ man die Mühle beynahe alle Tage gehen. Das Korn ward trocken, und verlor noch dazu einen kleinen Geruch, den es vor dem Einschütten in das Behältniß angenommen hatte. Indessen bin ich doch überzeugt worden, daß dieses Korn wäre verdorben worden, wenn das Jahr 1756 lange Wind-Stillen gehabt hätte, oder auch feucht gewesen wäre.

„Die Wirkung der Blase-Bälge eigentlich zu beurtheilen, dünken mich einige Erfahrungen zu geben: daß der durch die Bälge erregte Wind das Getreide trockne; daß man es durch dieses Mittel erhalten könne, so gar wenn es ziemlich feucht ist; daß man aber zu diesem Ende es öfters lüften müsse, welches großen Aufwand erfordert, wenn die Bälge allein durch Hände getrieben werden müssen; und wenn es durch Wind-Flügel geschieht, man von einer andern Seite lange Wind-Stillen zu befürchten habe. Allein, diese Furcht würde verschwinden, wenn man sie durch Wasser in Bewegung setzen könnte. Man hat aber nicht immer Gelegenheit, ein fließendes Wasser hierzu anzuwenden; und auch zu gleicher Zeit die Korn-Behältnisse an einen genugsam trocknen Ort zu stellen. Aus diesen Ursachen bin ich bewogen worden, mein Getreide vor-

 her

her zu dörren, ehe ich es in meine Behältnisse eingeschlossen habe".

Hr. F. A. Strohmeyer, in Hannover, mußte, auf höhern Befehl, die von Dühamel angestellten Versuche, die Erhaltung des Getreides betreffend, wiederhohlen, um beurtheilen zu können, ob in dortigen Gegenden eine gleiche Bewahrungs-Art eingeführet, und daraus ein beträchtlicher Nutzen erhalten werden könne. Er ertheilt davon im 7 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756, folgende Nachricht.

„Die preiswürdigste Gesinnung meiner hohen Obern, daß aus diesen Versuchen auch das Publicum Nutzen haben möge, gibt mir die gnädige Erlaubniß, und trägt es mir auf, die gemachten Versuche in diesen nützlichen Sammlungen bekannt zu machen. Bey selbigen habe ich mich nicht bloß auf die Dühamelsche Versuche eingeschränkt, sondern ich habe ein und andere mehr dabey übernommen, weil ich geglaubt, daß sie zu jener besserer Beurtheilung die Hand biethen werden. Es sind aber dieselben folgende.

Erster Versuch. Mit einem sehr feuchten Rocken aus der Aernde von 1754, und der bey scharfer Eintrocknung 11 $\frac{1}{9}$ pro Cent verlor, ließ ich 30 Malter, aufs genaueste abgemessen, wiegen, und schüttete solche in einen Cubum, 6 F. im Quadrat in der Basi, und 5½ F. Höhe. An diesen Cubum wurde ein Ventilator von 4 F. 3 Z. Länge, 3 F. 6½ Z. Breite, und 1½ F. Höhe, gebracht. Mit dem Rocken wurde zugleich eine ziemliche Menge schwarzer und weißer Würmer eingeschüttet. Damit auch der Rocken einen mulstrigen Geruch an der äussern Schale annehmen möchte, so blieb er einige Tage in den Säcken stehen, und bekam auch solchen Geruch, ohne sich zu erhitzen, welches die damahls einfallende starke Kälte verhinderte.

Den 28 und 31 Dec. 1754, und den 4 und 11 Jan. 1755, wurde es gelüftet, und es verlor seinen mulstrigen Geschmack gänzlich. In diesem Zustande blieb es bis im May 1755, und wurde nur alle 4 Wochen

Wochen gelüftet. Es blieb indeß von aller Erhitzung frey, und man bemerkte daran nicht den geringsten mulstrigen Geruch. Wie aber die Wärme im May sich äusserte, wurde es ganz warm, und ich ließ es deshalb den 10, 12, 14 und 22 ejusd. lüften, wodurch es aufs neue allen Geruch verlor, und wieder kühl wurde.

Im Jun. fing es aufs neue an, warm zu werden, daher d. 7, 12, 16 und 28 ej. mit dem Lüften fortgefahren wurde. Hierdurch wurde es so weit wieder hergestellet, daß es nur alle 4 Wochen zu lüften nöthig war, bis endlich mit Ausgang Sept., da es 9 Monathe in dem cubischen Behältnisse gelegen, gesund und von allem Geruch befreyet, heraus genommen und verbacken worden.

Von den Würmern, die mit hinein gesetzt waren, hatte man Mühe, die Spur zu entdecken; und man sahe augenscheinlich, daß sie fast gar nichts angefressen, und ausser einigen wenigen gänzlich heraus gekrochen waren. Wie das Getreide eingeschüttet wurde, hatte es, der Maße nach,

	30 Malt.	— Himt.
Beym Herausnehmen	30 Malt.	4 Himt.
Also Uebermaße	— Malt.	4 Himt.

Beym Einschütten wog es	8150 Pfund.
Beym Herausnehmen	7955 Pfund.
Verlust am Gewichte	195 Pfund.

Es scheint hierbey parodox zu seyn, daß ein Zuwachs in der Maße, und dennoch ein Verlust im Gewicht erfolgt. Allein dieses rührt daher, daß das Getreide bereits durch den harten Frost vor dem Einschütten angegriffen worden. Die Kälte hatte die Körner zusammen gezogen, und es waren also deren mehr in den Himten gegangen.

Mehrere angestellte Beobachtungen überzeugen mich, daß die Krimp=Maße bey hartem Froste beynahe so stark, als im ganzen Jahre, sey.

Die Wärme hatte im Frühjahre die Körner wieder aufgethanet und ausgedehnt, daher weniger in den Himten gingen, und daher die Uebermaße ent-

standen; der Ventilator aber hatte einen Theil der Feuchtigkeit verjaget, daher der Abgang im Gewicht entstanden.

Vor dem Einschütten ist von diesem Rocken, als auch nach dem Herausnehmen, 1 Himten zur Probe verbacken; beyde aber haben gleiche Pfunde-Zahl Brod gegeben, und das Brod ist von gleicher Güte gewesen.

Zweyter Versuch. Im Jan. 1755, wurden 2 Himten Rocken von gleicher Art aus der Aernde 1754, und von gleichem Gewicht, genommen; einer wurde getrocknet, der andere ungetrocknet, verbacken.

Der getrocknete gab 58 ℔. 10 Loth.
Der ungetrocknete 55 ℔ 6 Loth.

Man hatte also durch das Trocknen profitirt 3 ℔. 4 Loth.

Vor dem Trocknen hatten beyde Himten gleiches Gewicht, nach dem Trocknen verlor der getrocknete 5 ℔., und dem ungeachtet gab er 3 ℔. 4 L. mehr an Brod, als der ungetrocknete.

Dritter Versuch. In einer verfertigten Trocken-Kammer wurden 24 Malt. 1 Himt. getrocknet. Nach dem Trocknen war der Verlust in der Maße, 1 Malt. 1 Himt., und im Gewicht 194 ℔., oder in der Maße beynahe 5 pro Cent, und im Gewicht $3\frac{1}{3}$ pro Cent. Es wurden hiervon 5000 ℔. Mehl verbacken, welche 6719 ℔. Brod gaben.

Von eben derselben Art Rocken wurden 24 Malter ungetrocknet vermahlen, und 5000 davon genommene ℔. Mehl gaben nur 6519 ℔. Brod. Es waren also durch das Trocknen profitirt: 200 ℔. Brod.

Das zu dieser Probe genommene Getreide hatte schon 9 Monathe auf dem Boden gelegen, und war bereits ziemlich trocken. Man sieht aber, daß, dem ungeachtet, die fernere Eintrocknung einen nicht geringen Profit gemacht. Sonst ist das verbackene Brod von gleicher Güte, und im Ausbacken kein Unterschied zu bemerken gewesen.

Vierter

Vierter Versuch. Es wurde ferner Rocken von der Aernde 1755 getrocknet; derselbe verlor $8\frac{1}{3}$ pro C. in der Maße, und $5\frac{95}{193}$ p. C. im Gewicht. 5000 ℔. Mehl davon, gaben 6797 ℔. Brod.

Von eben dieser Art Rocken gaben 5000 ℔. Mehl des ungetrockneten, 6563 ℔. Brod. Es wurden also durch das Trocknen profitirt: 234 ℔. Brod.

Der Teig vom getrockneten Rocken ließ sich leichter ausbacken; sonst war das Brod beynahe von gleicher Güte.

Fünfter Versuch. Ich setzte in Gläsern schwarze und weiße Korn-Würmer der Sonnen-Wärme aus, andere hingegen im Keller. In den erstern war eine Vermehrung vorgegangen, in den letztern aber nicht.

Sechster Versuch. Alles Getreide hat, nach den Bemerkungen des Hrn. Beccari, wenn man es durch den Weg der Destillation und Digestion untersucht, zwey besondere Bestand-Theile; der eine ist kleberig, der andere stärkig. Ersteres scheint aus dem Thier-Reiche zu stammen, weil es leicht stinkend wird, viel flüchtiges Alkali bey sich führt, und sein Wasser mit den Säuren brauset. Letzteres hat, dem Ansehen nach, seinen Ursprung aus dem Pflanzen-Reiche, weil es nicht leicht etwas stinkendes annimmt, sondern vielmehr in eine Säure übergeht, und mit dem Alkali sein Wasser brauset.

Alles Getreide hat dieses gemein; nur hat der Weitzen eine besondere Art Kleister, der von einer viscereusen Substanz zu seyn scheint, und darin von den andern kleisterigen Theilen abweicht, daß er unter dem Wasser zwar leicht zur Fäulniß kommt, sich aber damit nicht vermischt, noch weniger auflösen lässet.

Die Verhältniß dieser Theile habe ich in verschiedenen Versuchen, nachdem das Mehl von aller Kleye abgesondert worden, folgendergestalt befunden:

Rael, 36 ℔. Mehl; 11 ℔. 8 L. Stärke; 24 ℔. 24 L. Kleister.
Drespen, 36 „ „ 16 16 „ „ 19 16 „ „
Rocken, 36 „ „ 19 13 „ „ 16 19 „ „
Weitzen, 36 „ „ 22 16 „ „ 9 $14\frac{2}{5}$ „ „
4 ℔. $1\frac{3}{4}$ L. viscereuse Substanz.
Gerste, 36 ℔. Mehl; 23 ℔. 17 L. Stärke; 12 ℔. 15 L. Kleister.

Der Drespen und Rael haben dieses besonders, daß der stärkige Theil noch mit einem, dem Ansehen nach, sehr öhlichten Wesen so fest verbunden bleibt, daß man es durch die Digestion davon zu scheiden nicht vermögend ist; im Gegentheil sondert sich bey dem übrigen der stärkige Theil sehr rein ab.

Wenn das Getreide aufgeschüttet liegt, und nicht bewegt wird, so ist leicht zu glauben, daß, wenn eine zureichende Feuchtigkeit darin vorhanden, das flüchtige Alkali in Bewegung gesetzt werde. Dieses greift in die stärkigen und dessen sauern Theile, daraus entsteht eine stärkere Bewegung, endlich eine Wärme, und zuletzt gar eine Entzündung. Hat diese alle Theile des Getreides ergriffen, und ist die Fermentation dadurch völlig zu Ende gebracht, so ist der Körper aufgelöset, und er hat dasjenige vollendet, wozu er bestimmt gewesen. Nach dieser Vollendung findet weiter keine Gährung Statt.

Man sieht also, woher es rühre, daß das völlig erhitzt gewesene Getreide zum Brodbacken nicht tauglich, und daß, nach den verschiedenen Graden der Erhitzung, dasselbe auch verschiedene Pfunde-Zahl Brod gebe.

Die Dühamelsche Bewahrungs-Art sichert das Getreide am besten für solche Erhitzung. Man vermeidet durch selbige alle zu besorgende Uebel, und ist daher unstreitig die beste. Doch ist nur zu bedauern, daß die dazu anzulegende Gebäude und Maschinen kostbar fallen, und man diese Kosten ohne Schaden nicht vermindern kann."

Es

Es wird hoffentlich nicht überflüssig seyn, das Urtheil des Hrn. v. Justi (*) über des Hrn. Dühamel Erfindung das Getreide zu erhalten, zu wissen. Hier ist das Wesentliche davon.

„Es ist gar nicht zu läugnen, daß diese Methode alles dasjenige leistet, was der Erfinder davon verspricht; die Verfahrungs-Art zeigt uns schon auf den ersten Anblick, daß sie ihre gute Wirkung haben muß. Verständige Land-Wirthe wissen bereits aus der Erfahrung, wie viel eine sorgfältige Reinigung des Getreides zu seiner Erhaltung beyträgt; und es fällt von selbst in die Sinne, wie nützlich eine vollkommene Trocknung des Getreides seyn muß, um es vor der Verderbung zu bewahren. Je weniger dergleichen Früchte Feuchtigkeit in sich haben, desto weniger sind sie der Fäulniß und den daraus entstehenden verschiedenen Arten der Verderbung unterworfen.

Es ist auch leicht einzusehen, daß die Einschließung des Getreides in große Fässer, Kasten und steinerne Behältnisse, ihren guten Nutzen hat. Es ist daselbst vor allen Thieren, welche dem Getreide nachstellen, ja, selbst vor diebischen Händen, völlig gesichert; und wenn das Getreide, wohl gereinigt und von Würmern befreyt, in die Behältnisse kommt, so können sie darin auch nicht entstehen; wie denn auch dergleichen Behältnisse viel eher von den Würmern rein erhalten werden können, als die Korn-Böden, wo sie, sich in Ritzen und Spalten zu verbergen, tausenderley Gelegenheit haben.

Endlich ist auch kein Zweifel, daß nicht auf diese Art weit mehr Korn in einem Gebäude aufbewahret werden kann, als wenn man sich der Korn-Böden bedient, auf welchen das Getreide über 1 Fuß hoch nicht aufgeschüttet werden darf.

Es ist etwas mehr zweifelhaft, ob die Durchlüftung der Korn-Behältnisse mit den Blase-Bälgen von so großem Nutzen sey, als sich Hr. Dühamel einbildet. So viel ist gewiß, daß sie auch bey seiner Aufbewahrungs-Art nicht schlechterdings erforderlich ist; und seine eigene Versuche

(*) In No. 16 und 17 der Götting. Polizeyamtsnachr. v. J. 1755; und im 1 B. seiner Oecon. Schriften rc. (Berl. und L. 1760, gr. 8.) S. 226, fgg.

suche ergeben, daß sich wohlgetrocknetes Getreide ohne Durchlüftung einige Jahre vollkommen gut erhalten hat.

Allein, da doch andere Versuche des Hrn. D. genug gezeigt haben, daß auch feuchtes, bereits angegangenes und mit Würmern vermischtes Getreide bloß durch die Durchlüftung gut erhalten, und die Würmer dadurch getödtet worden: so ist wohl diese Erfindung nicht zu verwerfen, indem auf die angeführten Erfahrungen, da sie von einem angesehenen Manne herrühren, der überdies dabey viele Gehülfen gehabt hat, mit Grunde kein Mißtrauen gesetzt werden kann.

Die Sache beruhet auch allerdings auf guten Grundsätzen der Natur-Kunde. Es ist leicht einzusehen, daß die durchstreichende frische Luft nicht allein die zu faulen anfangende Luft um die Getreide-Körner vertreibt, sondern auch zur Verdünstung der Feuchtigkeit in den Körnern viel beyträgt, und mithin die Fäulniß um so eher abwendet. Ueberdies ist es eine bekannte Erfahrung, daß die durchstreichende frische Luft ein gutes Mittel wider die Korn-Würmer ist. Diese Insecten können nur in einem gewissen Grade der Wärme ihr Geschlecht fortpflanzen, und die Oeffnung der Fenster und Luft-Löcher auf den Korn-Böden, nebst der Umschaufelung des Getreides, haben zeither einen augenscheinlichen Nutzen wider diese schädliche Würmer gezeigt. Die Nützlichkeit dieser Erfindung leuchtet also von verschiedenen Seiten in die Augen.

Unterdessen können wir doch nicht unterlassen, dabey eine Anmerkung zu machen. Wir glauben ganz gern, daß sich das Getreide auf die von Hrn. D. vorgeschriebene Art, und vermittelst der Durchlüftung, 8 bis 10 Jahr sehr gut erhalte. Allein, wenn es länger aufbewahret werden sollte, so würde ein solches, nach der Dühamelschen Art aufbehaltenes, Getreide hernach desto eher dem Verderben unterworfen werden. Die Luft ist, bekannter Maßen, ein sehr zerstörendes Wesen, das endlich in die allerfestesten Körper eindringt, und ihren Untergang verursachet. Je mehr nun ein Körper der frischen Luft ausgesetzt wird, desto eher muß er endlich in die Verderbung gehen; und das Gefüge des Getreides ist allzu locker, als daß man nicht diesen Erfolg gar bald befürchten müßte. Daher würde es bey dieser Art keinesweges angehen, das Getreide 20 bis 30 Jahr aufzubewahren. Wenn man Beyspiele

hat,

hat, daß sich das Getreide eine so lange Zeit und noch länger gut erhalten hat, so ist es allemahl auf eine Art geschehen, daß die Luft fast gänzlich davon abgehalten worden ist; und wie viele Jahrhunderte hindurch sonst gar leicht verderbende Dinge gut erhalten werden, wenn alle Luft davon ausgeschlossen ist, zeigt die in unsern Tagen geschehene Wiederentdeckung der Stadt Heraklea im Königreich Neapolis.

Man muß jedoch der Erfindung des Hrn. D. dieses nicht als einen Fehler anrechnen. Es ist auch bey den größten Haupt-Magazinen eines Landes zureichend, wenn das Getreide 10 Jahr hindurch vollkommen gut erhalten werden kann. Sollte sich binnen einer solchen Zeit keine Gelegenheit eräugnen, wozu das Magazin-Getreide gebraucht würde, so kann dasselbe bey gelegenen Umständen allemahl mit Vortheil verkaufet, und das Magazin mit neuem Getreide wieder gefüllet werden.

Wenn man alles dieses erwäget, so hat Hr. D. die Welt allerdings mit einer nützlichen Erfindung beschenkt; und es ist kein Zweifel, daß sie nicht bey großen Haupt-Magazinen, wo es sehr darauf ankommt, das Getreide viele Jahre zu erhalten, mit gutem Erfolge gebrauchet werden könnte. Es scheint zwar, als wenn diese Aufbewahrungs-Art allzu viel Mühe, und auch nicht geringe Kosten verursachen würde. Da aber auf ein solches Haupt-Magazin ohnedies Leute gehalten werden müssen, so können, bey einer guten Einrichtung, alle von Hrn. D. vorgeschlagene Verfahrungs-Arten ohne große Mühe bewerkstelliget werden; und die Kosten sind so wenig beträchtlich, daß man sich deshalb von dem Nutzen, den wohl versehene Landes-Magazine in allen Vorfällen haben, abschrecken zu lassen, keine Ursache hat.

Allein, eine ganz andere Frage ist es, ob des Hrn. D. Erfindung auch für Privatpersonen, und besonders für ansehnliche Land-Wirthe, nützlich und brauchbar sey?

Wenn man die von Hrn. D. vorgeschriebene Verfahrungs-Art erwäget, so wird man finden, daß sie für Land-Wirthe, die in einer starken Wirthschaft beständig viel Geschäfte haben, allzu weitläuftig und mühsam ist; und die Kosten, die in Ansehung der anzuschaffenden Kasten, des Darr-Gebäudes und der Blase-Bälge, des Holzes zur Dörrung und der Arbeitsleute, nicht geringe sind, dürften höher

höher anwachsen, als der Nutzen von besserer Erhaltung des Getreides, als es zeither gemeiniglich geschehen, geschätzet werden kann. Die Dörrung des Getreides dürfte auch verursachen, daß es zur Aussaat nicht füglich gebraucht werden könnte. Der Land-Wirth muß aber sein Getreide sowohl zu diesem Endzwecke, als zu der Consumtion, aufbewahren; und er leistet der klugen Vorsicht auf künftige Unglücksfälle nur zu einem Theile ein Genüge, wenn es ihm hernach am benöthigten Samen-Getreide fehlt. Hr. D. meint zwar, daß die Dörrung der Fruchtbarkeit des Getreides nicht groß schaden werde; allein, seine eigene Versuche ergeben doch, daß von den gesäeten Körnern kaum die Hälfte aufgegangen, und bey verstärktem Grade der Wärme viel weniger. Die Fruchtbarkeit dürfte sich auch in den gedörreten Körnern immer mehr verlieren, nach der Maße, wie sie älter werden. Die Erfahrung zeigt uns, daß altes Getreide, ob es gleich nie gedörret worden, nicht sämmtlich aufgeht. Wir müssen also natürlicher Weise schließen, daß gedörretes Korn, wenn es ein Par Jahr alt wird, gänzlich seine Fruchtbarkeit verliert. Für Land-Wirthe, die nur ihr Getreide einige Jahre aufzubewahren nöthig haben, ist ohnedies in der Verfahrungs-Art des Hrn. D. verschiedenes überflüssig, und er hat sein Augenmerk mehr auf große Magazine gehabt, wie er denn auch in dieser Absicht seine Versuche unternommen hat, weil er die Magazine zum Behuf des See-Wesens in Frankreich unter seiner Aufsicht hat. So ist z. B. die Dörrung, wie schon oben erinnert worden, allein zureichend, das Getreide zu erhalten; und die Versuche des Hrn. D. haben ergeben, daß sich auch ungedörretes, ja feuchtes Getreide bloß durch die Durchlüftung gut erhält. Da nun, vorhin gezeigter Maßen, die Dörrung für einen Land-Wirth nicht allerdings rathsam ist, so würden vielleicht die, von Hrn. D. vorgeschriebenen, großen Kasten, und die Durchlüftung des Getreides mit dem Ventilator, für die Land-Wirthe am brauchbarsten seyn, wobey sie vornehmlich bedacht seyn müssen, das Getreide wohl zu reinigen, und dafür zu sorgen, daß nur solches Getreide zur Aufbewahrung erwählet würde, welches bey trocknem Wetter eingefahren worden ist.

Hr. D. erwähnt eines Versuches, das Getreide vermittelst eines gegen den Wind gerichteten Schlauches von Lein-

Leinwand zu durchlüften, so wie man auf diese Art frische Luft in den untersten Theil des Schiffes brächte; er meint aber, die Luft sey nicht stark genug gewesen, das Getreide allenthalben zu durchstreichen. Weil er die Kasten zur Aufbewahrung des Getreides sehr groß, und zwar 6 F. hoch, vorschreibt, so ist freylich dieser Zug der Luft zu schwach. Allein, er würde genugsam zureichend seyn, wenn man die Kasten 3 F. hoch machte. Dieser Schlauch müßte auch solchergestalt verfertiget werden, daß das äussere, gegen den Wind gerichtete, Theil sehr weit sey, und nach und nach immer enger zuliefe, als auf welche Art ein viel größerer Zug der Luft bewirket wird. Man könnte zu dem Ende die Leinwand über hölzerne Reife nähen, die immer kleiner eingerichtet werden müßten. In der That verdient dieser Vorschlag einige Aufmerksamkeit der Land-Wirthe, indem man dadurch viel Mühe und Kosten ersparen könnte; und es ist an einem guten Erfolge nicht zu zweifeln."

Des Hrn. Intieri in Neapolis Art und Weise, das Korn gut aufzubewahren, besteht in Dörrung des Getreides am Feuer, wovon ich im Art. Korn-Darre handeln werde.

Reneaume, in seiner Abhandlung von den Mitteln, das Getreide eine lange Zeit zu erhalten (*), meldet, daß sein Bruder ihm etwas von sehr altem Korne übersandt habe, welches ehemahls der Herzog v. Espernon unter Heinrich IV. König von Frankreich, in der Citadelle zu Metz hatte ausschütten lassen, welches auch seit 1578 dergestalt gut geblieben sey, daß man dem Könige von Frankreich, und dem Regenten der Provinz, bey ihren Durchzügen, davon habe Brod auf die Tafel legen können. Ueberhaupt bemerkt er, daß die Erhaltung alles Getreides auf zwey Dinge ankomme, nähmlich: dasselbe wohl zu trocknen, und rein zu halten. Daher erfordert er von einem sorgfältigen Haus- und Land-Wirthe:

(*) In Hrn. *Fontenelle* Histoire de l'Acad. R. d. Sc. à Amst. 1709. 8.

Wirthe: 1. ein gelegenes Korn-Haus, dessen Oeffnung nach Osten oder Norden zu gemacht seyn müßte, damit die feuchten und warmen Winde nicht darin eine Unordnung verursachen können; 2. gute Dielen, die insonderheit, zu Vertreibung des Ungeziefers, mit gekochten und wilden Cucumern zu bestreichen; 3. eine fleißige Umarbeitung der aufgeschütteten Haufen, welche die ersten 6 Monathe alle 14 Tage ein Mahl geschehen müsse, damit die aus demselben aufsteigenden hitzigen Ausdunstungen durch die Luft abgeführet werden; 4. eine gute Kruste oder Bedeckung über dasselbe, dabey er denn insonderheit diejenige nachzuahmen anräth, welche zu Chalons gebräuchlich sey. Man schüttet nähmlich daselbst sehr große Haufen von wohl gereinigtem Korn auf, die man mit ungelöschtem Kalk 3 Z. hoch bestreuet, und hernach befeuchtet; worauf denn der Kalk, der sich mit dem Korne genau vereinigt, eine Kruste macht, und verursachet, daß das oben gelegte Korn ausschlägt, und einen Stängel, 1½ Fuß hoch, treibt, der aber bey eintretendem Winter abfällt. Darunter nun, sagt er, bleibt das Korn viele Jahre in seiner beständigen Kraft. Weil aber, neben dieser Sorgfalt, die Gelegenheit des Ortes, die Beschaffenheit der Sonne, und der Unterschied der Luft, viel zu dieser Conservation beytragen kann, so zeigt er, daß dieses alles bey der Citadelle zu Metz zusammen getroffen sey, und man sich daher über die große Dauerhaftigkeit des daselbst liegenden Kornes nicht zu verwundern habe, indem der Ort hoch liege, die Luft rein, und vor den schädlichen Winden verwahrt sey.

Im 3 St. des 4 Jahrg. der durch die ökon. Gesellsch. zu Bern gesammelten Abhandl. und Beobachtungen, (Bern, 1763, gr. 8.) S. 181, fgg. findet sich folgender Auszug einer Abhandlung des Hrn. Marcet von Mezieres, von der einfältigsten und gewissesten Weise, das Getreide aufzubehalten.

So-

„Sobald die Erndte eingebracht worden, lasse ich der Scheune so viel Luft geben, als immer möglich ist, um die Austrocknung der Garben zu beschleunigen. Meine Scheune ist auch zu diesem Ende eingerichtet. Gegen die Mitte des Augustes lasse ich meinen Weitzen dreschen. Kostet es mich gleich etwas mehr, so bringe ich es dadurch überflüssig wieder ein, daß das Getreide bey der noch heißen Witterung leichter zu dreschen und zu wannen ist, und besser austrocknet; daß es ferner den Mäusen und Ratzen, aller Untreue und dem Ausfallen der Körner nicht mehr ausgesetzt bleibt, wodurch vieles verloren geht; und daß endlich das Rinnen des Daches bey starkem Regen demselben nicht mehr schaden kann. Alle diese Zufälle müssen nothwendig eintreffen, wo man aus Bequemlichkeit, oder zu einiger Ersparung des Lohnes, das Dreschen bis in den Winter verschiebt.

„Das gedroschene Korn lasse ich an demselben Tage in einen großen Sahl tragen, dessen Fenster gegen Morgen und Mittag offen stehen, und den Boden, nachdem er rein gemacht worden, 2 Finger hoch damit bedecken. Wenn das Korn trocken ist, welches man an dem hellen Tone erkennt, indem man es von einer Hand in die andere fallen lässet, lasse ich es durch das lange Sieb gehen, wodurch das kleine Getreide, das Unkraut und der Staub alsobald vom guten Getreide gesondert werden.

„Ich bediene mich dichter Säcke von grobem Zwillich, die man vorher durch eine starke Lauge gezogen, darin ein Par Hände voll grüner Weiden-Blätter gekocht worden. Die Ursache davon wird man bald sehen. Ein wohl angefüllter und fest zusammengebundener Sack wiegt 185 ℔. Mark-Gewicht. Wenn mein sämmtliches Getreide sich in den Säcken befindet, stelle ich zwey Böcke (Chevalets), 3 F. hoch, hin, deren obere Quer-Balken 8 Z. in der Breite halten, und die an den Ecken abgerundet worden. Auf diese 2 Böcke lege ich, in die Quere, 6 Säcke, ½ F. weit von einander; auf die Zwischenräume, 5; dann 4; auf diese 3; nachher 2, und endlich einen, so, daß sie zusammen eine durchlöcherte Pyramide vorstellen. Und so fahre ich mit dem übrigen Getreide fort.

„Ist dieses geschehen, so mache ich die Wind-Läden und die zweyfachen Vorhänge des Sahles zu; und ein gleiches geschieht mit den doppelten Thüren, zu denen ich die

die Schlüssel jederzeit in meinem Schranke verwahre. Diese Pyramiden berühre ich anders nicht, als zum Gebrauch des Hauses, oder zum Verkauf. Ich unterscheide die Säcke zu jedem Gebrauch, und lasse sie besonders legen.

„Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß alle feste oder flüssige Körper, die einen Anfangsgrund der Gährung in sich schließen, leichter in Gährung gerathen, wenn sie zu lange in ihrer ersten Lage bleiben, ohne umgerührt zu werden.

„Ich verabsäume also nicht, im nächstfolgenden März mein sämmtliches Getreide nochmahls durch das lange Sieb zu treiben, und die Säcke wieder zufüllen zu lassen, damit ihr Gewicht beständig sey. Ich lasse sie hierauf wieder eben so, wie zuvor, auf einander legen. Zu Ende des Brachmonaths begnüge ich mich, einen Sack in den andern ausschütten zu lassen, und sie wieder an ihren Ort zu thun. Wenn ich meinen ganzen Sahl für das neue Getreide nöthig habe, lasse ich die übrigen Säcke nach der Stadt bringen, und eben so, wie auf dem Lande, aus einander legen.

„Im Weinmonath lasse ich das Getreide in der Stadt durch das runde Sieb laufen. Damit ist es fertig gemahlen zu werden, und zum Gebrauch des künftigen Jahrs bestimmt, so, daß das Getreide vom Jahr 1761, erst zum Gebrauch von 1763 dient.

„Da ich jederzeit mehr als den benöthigten Vorrath nach der Stadt bringen lasse, sonderlich wenn das Getreide von guter Eigenschaft und in einem niedrigen Preise ist, so habe ich dessen oft 5 Jahr und länger aufbehalten, ohne daß das Auge einigen Unterschied zwischen diesem, und demjenigen, so nur 1 Jahr alt war, erkennen konnte. Und das Brod, mit Brod von jährigem Getreide verglichen, ward eben so gut befunden.

„Wahr ist, daß aus Furcht, die allzu große Dürre möchte ihm beym Mahlen schädlich seyn, ich selbiges so lange hatte waschen lassen, bis das Wasser ganz hell davon abfloß, nachdem das erste unrein und braun gewesen war. Wird das Korn nachher genugsam wieder getrocknet, so lässet es sich sehr gut mahlen. Das Brod wird viel weißer und schmackhafter, welches ich auch bey neuem Getreide versucht habe. Ich kann also, ohne zu viel zu

wa-

wagen, schliessen, daß diese Methode, das Getreide zu bewahren, noch viel weiter getrieben werden kann, als ich es versucht habe, ohne daß eine wirkliche Verderbniß oder Nachtheil seiner Eigenschaft zu besorgen stehe; um so viel mehr, da alle Gefahr aus der Feuchtigkeit des Getreides entsteht, die in 5 Jahren sich gewiß nach und nach verloren haben muß.

„Wo ich nicht irre, so ergibt sich aus dem Gemeldeten: 1. Daß das frische Dreschen das Getreide vor dem Abgange verwahrt, welchem dasselbe bey einem langen Aufenthalte in der Scheune nothwendig ausgesetzt seyn muß. 2. Daß es in den Säcken, nachdem es vorher wohl getrocknet worden, nicht so viel Feuchtigkeit behält, daß es über Winter in Gährung gerathen könne. 3. Daß die Gerüste dasselbe vor den Mäusen und Ratzen, und vor der Feuchtigkeit, wovon die Böden leicht durchdrungen werden, verwahrt. 4. Daß die starke Bitterkeit von den Weiden-Blättern in den Säcken das Korn vor dem Anfalle aller Insecten, so gar der Fliegen, verwahrt. 5. Daß in dem wohlbeschlossenen Behalte die Veränderungen der äussern Luft nicht zu geschwinde wirken, und also weit weniger gefährlich und empfindbar sind. 6. Daß in dem Falle, wenn durch Schlag-Regen und Sturm-Winde Dach-Rinnen entstehen, die Säcke leicht davon entfernet werden können, deren runde Oberfläche überdies dem Wasser nicht wohl einen Aufenthalt gibt. Nebst diesem würde auch leicht zu unterscheiden seyn, in wie weit sie davon beschädigt wären. 7. Daß aller Raum, der bequem und wohl beschlossen werden kann, hierzu tüchtig ist; daß eine hölzerne Hütte, die inwendig vertäfelt und gepflastert ist, eben so gute Dienste thun kann, als das schönste Magazin von gehauenen Steinen; welches von nicht geringer Bequemlichkeit ist. 8. Daß endlich diese Methode weder Mühe, noch Kosten, noch Wartung, erfordert, indem die Bemühungen dabey, die an sich selbst sehr leicht sind, in entfernten Zwischenzeiten geschehen. Der Eigenthümer kann allenfalls mit Einem Blicke übersehen, wie viel er besitzt, und die Schlüssel zu seinem Vorrath bey sich behalten, und also seines Vorraths so gut, als seines Geldes in der Kiste, versichert seyn.

„Man wird mir vielleicht einwenden, daß meine Methode für einen Particülier dienlich seyn mag, für ein be-

trächtliches Magazin aber zu kostbar fallen würde, in Betrachtung des vielen Zeuges, so zu den Säcken verwendet werden müßte. Ich gestehe: es würden viele Säcke erfordert, aber der Aufwand wäre doch so beträchtlich nicht, als man es sich einbilden möchte. Der Sack würde von erster Hand nicht über 6 Batzen zu stehen kommen; sie sind ohnedies zum Abführen und Forttragen des Getreides nöthig. Wo man ihrer schonet, dauern sie lange genug, so, daß sie weit mehr wieder einbringen, als sie gekostet haben. Denn sie tragen ganz gewiß zur Erhaltung des Getreides und seiner Eigenschaft, und zu Verhütung des Abgangs und der heimlichen Dieberey, bey. Endlich ist unläugbar, daß vermittelst derselben das Getreide geschwinde vor dem Feuer und Wasser in Sicherheit gebracht werden kann. Was für Hindernisse würden nicht im Wege stehen, ganze Haufen Getreides in Feuer- und Wassers-Gefahr geschwinde von der Stelle fortzuschaffen!"

Hales thut zu Erhaltung des Getreides einen Vorschlag, der sonderlich für arme Leute, die nur einen wenigen Vorrath in Säcken aufbehalten, sehr dienlich ist. Man nimmt einen Rohr-Stab, oder sonst einen hohlen Stecken, indem man zwey ausgehöhlte Stecken zusammen leimt. Damit er desto leichter bis an den Boden des Sackes hinunter gestoßen werden könne, wird er an einer Spitze kegelförmig gemacht, indem ein hölzerner Nagel in das eine Ende hinein kommt, wodurch zugleich an diesem das Mund-Loch verstopft wird. Hernach werden ungefähr 150 kleine Löcher, etwa $\frac{1}{8}$ Z. im Durchschnitt, von unten herauf bis auf 2 F. 10 Z., an allen Seiten in die Stecken gebohrt, doch dürfen sie nicht so weit heran an die Oberfläche des Getreides kommen, damit nicht gar zu viel Wind daselbst verloren gehe. Es darf nur ein Bindfaden schlangenförmig um den Stecken herum gewickelt werden, so wird es desto leichter, die Löcher ordentlich zu bohren. Sie werden aber nach und nach immer weiter, und oben so gar 1 Z. weit von einander gesetzt. Auf solche Weise erhält das unten befindliche Getreide sein gehöriges Maß von frischer Luft.

Oben

Oben an den Stecken wird eine lederne Röhre, 10 Z. lang, angesetzt, welche durch 2 Meß-Ruthen oder Ellen schlangenförmig gebogenen Draht inwendig ausgedehnt wird. Es geht auch dazu eine zinnerne Röhre an, welche an einem Ende mit einem Stücke Leder versehen ist, worein der Blase-Balg gesteckt werden kann. Oben an die Röhre wird ein hölzernes Mundstück angesetzt, in welches man mit einem Blase-Balge, wie er in der Haushaltung gewöhnlich ist, in das Getreide bläset. Wenn das Getreide, sobald es in die Säcke gebracht ist, allemahl um den andern oder dritten Tag auf diese Art frische Luft, jedes Mahl 10 bis 15 Minuten lang, bekommt, wird der dumpfige Schweiß, der ihm Schaden thun kann, in wenigen Wochen so gut weggebracht, daß es hernach nicht eben so gar viele Luft mehr braucht, um einen guten Geruch und Geschmack zu behalten. Eben auf diese Weise lassen sich alle andere Gattungen von Körnern, so gut als Getreide, theils in Säcken, theils in engen Kasten, gut erhalten. Zu Kasten aber müssen die Luft-Löcher nur unten herum an das Rohr gebohrt seyn, weil in diesem Falle die Luft in die Höhe steigen muß, da sie in Kasten nicht so, wie in Säcken, an der Seite heraus gehen kann.

Es ist endlich auch noch der **Erhaltung des Getreides auf Schiffen** zu gedenken. Die größte Sorgfalt kann doch nicht allemahl den Mangel einer Nation verhüten, wo die Aernde ungewiß, oder das Getreide nicht gerathen ist. Daher man sich bisweilen genöthigt findet, seine Zuflucht zu andern Ländern zu nehmen. Zu solcher Zeit wird das Getreide auf Schiffen weiter geschafft, worunter es gar wenige gibt, in welche nicht Wasser eindringen sollte. Die feuchten Dünste davon, zumahl wenn es verdorben ist und stinkt, wie dieses zuweilen sehr heftig geschieht, breiten sich unten im Schiffe, als dem einzigen Orte, wo man das Getreide hinbringen kann, überall aus. Diese stinkende Ausdünst-

ungen, nebst den eingesalzenen Lebens-Mitteln, Käse, u. d. gl. die an eben dem Orte hingeleget werden, theilen dem Getreide einen übeln Geruch mit. Zudem setzt die eingesperrte heiße und dicke Luft dasselbe in die Verfassung, daß es sich sehr erhitzt. In diesem Zustande hat insonderheit Weitzen, der dergleichen Anfällen am meisten ausgesetzt ist, sehr oft Schaden gelitten, dem gar nicht abzuhelfen war. Die Feuchtigkeit hat ihn aufgequellt, von der Wärme ist er ausgewachsen, und der üble Geruch hat ihm seine Güte fast gänzlich genommen.

Wenn die Holländer ihr Getreide, welches sie über die See senden, verwahren wollen, trocknen sie es zum Theil sehr stark, und manches wird so gar in Back-Oefen gedörret. Hernach mengen sie dieses unter das übrige, damit es die Feuchtigkeit der ganzen Ladung verzehre. Diese Anstalt vermindert zwar den Schaden ein wenig, indessen macht sie das Getreide von vorerwähnten Ungemächlichkeiten nicht völlig frey. Das Dörren der Körner veranlasset schlechtes Brod. Ich ziehe also folgende Anstalt vor. Man legt zwischen den Verdecken der Schiffe, Kammern an, die den oben beschriebenen und Fig. 2587 [a]) abgebildeten Dühamelschen Korn-Kasten ähnlich sind, bestreicht sie an allen Rändern fest mit Theer, und verwahrt sie auswendig überall sehr gut, damit keine Feuchtigkeit hinein könne. Alsdann wird das auf das Schiff bestimmte Getreide hinein gethan, nachdem es in einer Stube gut getrocknet ist. Hier müssen die Luft-Löcher doppelt mit einem dichten Draht-Gitter wieder die Ratzen, welche auf Schiffen sehr viel Schaden anrichten, verwahret werden. Ein einziger großer Blase-Balg, der unmittelbar unter dem Verdecke seinen Platz hat, wird zureichen, allen dergleichen Kasten unten im Schiffe, oder einem jeden einzeln, vermittelst einer oder mehrerer ledernen Röhren, die den Wind ihnen zusammen, oder jedem ein-

einzeln, zubringen, Luft zu geben. Ueberhaupt, wenn auf der Reise ein Kasten nach dem andern frische Luft bekommen soll, muß der Blase=Balg alle Tage des Morgens und Abends jedes Mahl 1½ Stunde in Bewegung seyn. Wird das Getreide aus dem Schiffe an das Land gebracht, so muß es wieder in der Stube getrocknet werden, damit die Feuchtigkeit und der Geruch, die es unten im Schiffe an sich gezogen hat, wegkommen. Auf diese Weise wird sich das Getreide gewiß gut halten, und wenn es lange liegen soll, auf Böden oder in Kasten ohne Gefahr aufgehoben werden können. Sollten auch die damit verbundenen Kosten dem Schaden und der Gefahr, welchen Getreide, wenn es nach gewöhnlicher Art eingeschiffet wird, unterworfen ist, das Gleichgewicht halten, werden sie doch diese gewiß nicht übersteigen. Bey der Ausfuhre des Getreides auf Flüssen, kann man es eben so machen, und vielleicht so einrichten, daß die Blase=Bälge durch den Strohm oder durch den Wind in Bewegung gesetzt werden.

In Ansehung des **Nutzens und Gebrauches des Kornes**, weiß ein Jeder, daß solches zum Brod= und Kuchen=Backen, in der Küche zu Verfertigung verschiedener Speisen, zum Bier= und Essig=Brauen, zum Branntwein=Brennen, bey Verzinnung des Bleches, zum Stärke=Machen, zur Vieh=Fütterung, ja auch in der Arzeney zu verschiedener Absicht, angewendet wird. Aus dem zu einem Safte gestoßenen grünen Korne wird eine Farbe bereitet, womit die Garne zum Feder=Wildbret grün gefärbet werden; s. im XVI Th. S. 138.

Verschiedene Schriftsteller gedenken auch der **versteinerten Getreide=Körner**, oder **Getreide=**

 Steine

Steine (*). Walch sagt, man nennt einzelne Getreide-Körner von Gerste, Rocken, Weitzen, und andern ähnlichen Gewächsen. Sie sind meist dem Korne an Gestalt und Größe ähnlich; doch gibt es auch einige, die eine runde Figur haben, nach dem Unterschiede der Samen-Körner, welche die Originale derselben sind. So gewiß es ist, daß es ächte und wahre Versteinerungen von solchem Getreide und andern Samen-Körnern gibt, so behutsam muß man bey deren Beurtheilung seyn, um nicht ächte Versteinerungen mit unächten hier zu verwechseln. Bey den ächten müssen die Körner, die zusammen in einem Steine liegen (denn man findet sie gemeiniglich in ihrer Matrix,) unter sich völlig von einerley Gestalt, Figur und Größe seyn, (welches ich doch nicht für unumgänglich nöthig halte, weil auch verschiedene Arten in ihrer Matrix zusammen gewachsen erscheinen können,) dabey ihre ehemahlige Hülse und Schale deutlich zeigen, inwendig einen andersfarbigen, meist weißen Stein haben, und weder bloß aus einem Märgel-Klümpchen, noch durch und durch, wie etwa eine Zwiebel, aus dünnen Häutchen und Schalen bestehen. Wenn daher in einem Steine die Körner eine unterschiedene Größe, Figur und Gestalt haben; wenn sie bald rund, bald eckig, bald so, bald anders sind; wenn ihnen Hülse und Schale fehlt, die sich gar bald zu erkennen gibt, wenn sie mit solcher die den Körnern eigenthümliche Gestalt nicht auf das vollkommenste ausdrücken, und man bey dem Zerschlagen inwendig nichts weiter als eine märgelige, kalkige Substanz, wahrnimmt, so kann man, auch ohne chemische Versuche, sicher daraus schließen, daß solche Steine unächte Versteiner-

(*) Walch's Naturgesch. der Versteiner. rc. Th. 3, S. 93. Volkmann Silet. subterr. p. 131, 133, 134, Tab. 23, Fig. 9, 11. Tab 24, Fig 14. Schröter's litholog. Reallex. Th. 2, S. 218. Dessen vollständ. Einleit. rc. Th. 3, S. 171.

steinerungen seyn. Die Schale oder Hülse der unächten Frucht=Steine ist mit der braunen, braunröthlichen, röthlichen und gelben Farbe, welche die unächten oft von aussen haben, wenn sie gleich inwendig schön weiß sind, nicht zu verwechseln. Zu solchen unächten Frucht=Steinen gehören die chemnitzer, ilefelder, zwickauer, die goldbergischen in Schlesien, die liptauer in Ungarn, anderer nicht zu gedenken. Unter denen, die alle Zeichen der Aechtheit an sich tragen, finden sich mehrere Arten, die Samen=Körner von exotischen Gewächsen zu seyn scheinen. Hr. Superint. Schröter gedenkt einiger Matricen von Landshut, wieder welche man im Grunde nicht viel einwenden kann.

Mit diesen Getreide=Steinen muß man die so genannten Erbsen= und Hirsen=Steine, welche zu den mit Erde überzogenen Körpern gehören, nicht verwechseln.

Korn, (Aegyptisches) s. Gerste, No. 5, im XVII Th. S. 434, f. und unter Rocken.

— — (Archangelisches) }
— — (Arabisches) } s. Rocken.
— — (Cretisches) }

— — (Davids=) s. Gerste, No. 5, im XVII Th. S. 434, f.

— — (Frohn=) s. im XV Th. S. 164.

— — (Futter=) s. im XV Th. S. 584.

— — (Gemang=) s. Menge=Korn.

— — (glattes) s. oben, S. 606.

— — (Grannen=) s. Spelt.

— — (Grase=) s. unter Rocken.

— — (Hart=) s. im XXII Th. S. 46, und oben, S. 606.

— — (Hebe=) s. im XXII Th. S. 560.

— — (Heide=) s. Buchweitzen, im VII Th. S. 217.

— — (Herd=) s. im XXIII Th. S. 53.

— — (Herren=) s. im XXIII Th. S. 87.

Korn, (Himmels-) }
— — (Jerusalems-) } s. Gerste, No. 5.
— — (Indianisches) s. Weitzen. (Türkischer)
— — (Johannis-) s. unter Rocken.
— — (Katzen-) s. Gerste, No. 7, im XVII Th. S. 436.
— — (Klapper-) Klapper-Kraut, Rhinanthus Crista Galli; s. im XXI Th. S. 195, f.
— — (Magazin-) s. im Art. Korn-Magazin.
— — (Mang-) s. Menge-Korn.
— — (Mäuse-) s. Gerste, No. 7.
— — (Mayländisches) s. Weitzen. (Türkischer)
— — (Menge-) s. in M.
— — (Misch- oder Mischel-) s. Menge-Korn.
— — (Mutter-) s. in M.
— — (Orientalisches) s. unter Rocken.
— — (Pacht-) s. in P.
— — (St. Peters-) }
— — (Qudl-) } s. unter Spelt.
— — (Rank-) s. in R.
— — (Rauches) Secale villosum L.; s. unter Rocken.
— — (Rauhes) s. oben, S. 606.
— — (Richt-) s. oben, S. 601.
— — (Rocken-) s. Rocken.
— — (Sand-) s. oben, S. 600.
— — (Schwarzes tatarisches oder sibirisches) s. unter Rocken.
— — (Sommer-) s. oben, S. 603, und 606.
— — (Stauden-) s. Rocken.
— — (Taub-) s. Gerste, No. 7.
— — (Türkisches) s. Weitzen. (Türkischer)
— — (Ungarisches) s. unter Rocken.
— — (Visier-) s. oben, S. 601.
— — (Wallachisches) s. Gerste, No. 5, und unter Rocken.

Korn,

Korn, (Weiches) s. oben, S. 606.
— — (Weißes) s. oben, S. 603.
— — (Winter-) s. oben, S. 603, und 606.

Korn-Abgang, oder Verminderung des Getreide-Maßes auf den Korn-Böden; s. im Art. Korn-Boden.

Korn-Aehre, eine Getreide-Aehre, und in engerer Bedeutung, eine Rocken-Aehre. Siehe Aehre, im I Th. S 428.

Eines stacheligen Werkzeuges von zusammengebundenen Korn-Aehren bedienten sich die Wund-Aerzte bey den Alten, um damit bey verschiedenen Augen-Krankheiten das Auge zu scarificiren, welche Operation Ophthalmoxysis, das Kratzen der Augen, genannt wurde.

Die mineralogischen Schriftsteller gedenken versteinerter Korn-Aehren, welche aber, als Versteinerungen betrachtet, sehr verdächtig sind. Bey dem Körper, welchen Mylius (*) für eine Korn-Aehre ausgibt, und den Bertrand (**) zu einer Gersten-Aehre umgeschaffen hat, ist der noch daran befindliche Halm viel zu dick, als daß er sich zu einer natürlichen Aehre schicken sollte. Luid (***) gedenkt auch einer Rocken-Aehre; und Ramazzini, eines ganzen Frucht-Halmes, welcher 24 F. tief in den Sodbrunnen bey Modena gefunden wurde. Einer Weitzen-Aehre hatte Büttner (†) gedacht, die ihm von Mansfeld war zugeschickt worden; und Scheuchzer (††) hat von einer unreifen Gersten-Aehre, die eine Spanne lang gewesen seyn soll, und die in der Schweitz gefunden worden ist, weitläuftig gehandelt.

(*) Saxon. subterran. P. 1, S. 15.

(**) Dictionn. P. I. p. 116.

(***) Lithophyl. Britann. S. 108.

(†) Rudera diluvii testes, S. 203.

(††) Naturhist. des Schweizerlandes, Th. 3, S. 209, f.

delt. Er schließt daraus, daß die Sündfluth im May ihren Anfang genommen habe; allein, dieser Schluß ist so untrieglich noch nicht. Denn, obgleich die Versteinerung einer Frucht=Aehre um so viel weniger unmöglich ist, da man Kräuter, die oft noch saftiger, als Aehren, sind, versteinert findet, so scheint Vogel (*) doch Recht zu haben, wenn er alle so genannte versteinerte Aehren für einen bloßen Spath, welcher sich schuppicht gebildet hat, hält. Nur muß man damit die so genannten Korn=Aehren in den ilmenauer Schwulen nicht verwechseln, welche, wenn sie gleich keine Korn= oder andere Aehren sind, doch gewiß fremde Körper sind. Vielleicht möchten die so genannten Korn=Aehren auf den Schiefern, die oft nicht viel Aehnlichkeit mit demjenigen haben, was sie vorstellen sollen, zu der Gattung der See=Gewächse zu zählen seyn.

Figürlich sind die **Korn=Aehren** in den hessischen Schiefer=Bergwerken zu Frankenberg, ein fahles reichhaltiges Silber=Erz, welches wegen seiner Zacken den Korn=Aehren gleicht. Siehe Silber.

In der Stern=Kunde, ist die **Korn=Aehre**, L. Arista oder Spica virginis, Fr. Épi de la vierge, ein Stern erster Größe in dem Stern=Bilde der Jungfrau, welche wie eine Schnitterinn, die eine Korn=Aehre in der Hand hält, abgebildet wird. Siehe im XXXI Th. S. 740.

Kornähren=Binde, L. Spica, Fr. Spice, in der Wundarzeney=Kunst, ist eine zu verschiedenem Gebrauch bestimmte Bandage, welche ihre Benennung daher hat, weil die Hobelspän Läufe, welche sie macht, den Reihen an einer Korn=Aehre einiger Maßen gleichen. Man gebraucht sie bey der Verrenkung des Achsel=Beines, dem Bruche der Schulter=Spitze, dem Leisten=Bruche, dem Bruche des Schenkel=Bei=

(*) Prakt. Mineralsystem, S. 245.

Beines, der Verrenkung des Daumens, dem Bruche des Schlüssel=Beines, u. s. w.

Man hat eine einfache und doppelte; eine aufsteigende und absteigende. Die einfache, L. Fascia Spica simplex, Fr. Spice simple, ist eine Binde, welche vornehmlich bey Verrenkung des Armes gebraucht wird, und ihren Nahmen von den stufenweise auf der Schulter über einander hervor ragenden und die Gestalt einer Korn=Aehre vorstellenden, Umwickelungen trägt. Sie wird auf 2 Köpfe gerollt, und ist ungefähr 12 E. lang, und 2 Finger breit. Man lässet sie entweder von unten hinaufwärts, nähmlich von der Schulter=Höhe zu dem Halse hinauf, oder von oben herab auf die Achsel=Höhle laufen; daher man auch diese Binde in die aufsteigende, Spica adscendens, und absteigende oder umgekehrte Korn=Aehre, Spica inversa, reversa, reflexa oder descendens, eintheilt. Jene braucht man bey der Verrenkung des Schlüssel=Beines, wenn es unterwärts der Schulter=Höhe ausgewichen ist; die absteigende aber legt man an, wenn eben diese Beine von der Schulter=Höhe abgewichen sind, und oberwärts zu stehen kommen, oder wenn das Ende des Schlüssel=Beines, wo es sich an das Brust=Bein anschließt, vorwärts gewichen und verrenkt ist, gleichwie man sie auch in den Verrenkungen des Arm=Beines gebraucht. Die doppelte Korn=Aehre, L. Fascia Spica duplex, Fr. Spice double, welche 12 bis 15 E. lang seyn muß, wird in Verrenkungen beyder Schultern zugleich gebraucht.

Kornähren=Fisch, Aehren=Fisch, nennt Müller die 183ste Thier=Gattung des Linné, der 4ten Ordnung 4ter Classe, der Fische mit Bauch=Floßen hinter den Brust=Floßen (Pisces abdominales), Atherina, an deren Seiten sich ein breiter silberfarbiger Streif befindet. Die von ihm angenommenen Gattungs=Zeichen sind: ein etwas flacher Unter=Kiefer, ein sechsstrahl=

ichter

ichter Kiemendeckel, und ein an beyden Seiten mit einem silberfarbigen Bande besetzter Leib. Linné hat nur 2 Arten. Artedi (Synon. App. p. 116.) hat ihrer drey unter diesem Nahmen beygebracht, will sie aber lieber als Varietäten annehmen.

Die erste linnäische Art ist: Atherina Hepsetus, pinna ani radiis fere duodecim; nach Müller, der mittelländische Kornähren-Fisch. Er soll der Prickle-fish oder Stech-Fisch der Engländer, oder die Latharina der Römer, und mit der Arista des Aristoteles einerley seyn. Nach Gesner und Artedi hat er schon längst Hepsetus geheißen, und Hasselquist hat diesen Nahmen bey der ersten Art nur erneuert. Nach Richter, soll er auch Heptapus heißen; nach Rondelet, Artedi, Müller, in Marseille Sanclez; in Montpellier, Melet; in Venedig, Anguella; selbst bey den Türken, Inmisch-Baluk, d. i. Silber-Fisch. Von den Bartfäden, die er nicht hat, kann er wohl den Zunahmen Atherina, (Antherina, nicht Autherina,) Arista, nicht bekommen haben, sondern vielmehr von den vielen stacheligen Gräthen, ausser welchen er, als eine Art der Sardellen, denselben noch vorzuziehen seyn würde; und auch davon können ihn die Engländer Prickle-fish, und die Holländer Koorn-Aair-Visch, genannt haben. Der Beynahme, mittelländisch, schreibt sich von dem Meere her, darin er häufig anzutreffen ist. Nach Hasselquist's Beschreibung, der Müller gefolgt ist, sind Kopf und Leib gedrückt, der Kopf obenher platt und eckig, der Rücken dick, die Seiten schmähler und senkrecht; der obere, aus 6 beinichten Stücken bestehende, Kiefer lässet sich ausdehnen; der untere ist vorn dick, hinten breit, das Maul aufgebogen und stumpf, die Mundspalte weit, daher er ganze Fischchen seiner Gattung verschluckt. Jeder Kiefer ist mit einer Reihe kleiner rauher Zähnchen besetzt. Die Augen sind groß, mit einem schwar-

zen

zen Kerne und silberfarbigen Ringe. Die Kiemen-Deckel sind sehr beinicht und schuppig. Die Seitenlinie geht gerade, und der Nabel oder After steht in der Mitte. In der ersten Rücken-Floße hat Hasselquist 8, in der zweyten 11, in der, näher am Rücken, als am Bauche stehenden Brust-Floße 12, in der Bauch-Floße am Nabel 6, in der After-Floße 13, und in der Schwanz-Floße 20 Finnen gezählt. Nach dem Gronov war an seinem Exemplare aus der Nord-See der untere Kiefer etwas länger, der Rücken schmahl und rund, die Schüppchen groß, silberfarbig und durchsichtig, auf dem Rücken und am Rande schwarz punctiert. Die Seitenlinie ging gerade durch das silberfarbige Band, welches die Seiten vom Kopfe bis zum Schwanze ziert.

Die zweyte linnäische Art ist: Atherina Menidia (*), pinna ani radiis 24; Menidia corpore subpellucido *Brown.* Argentina, linea lata argentea in lateribus *Gronov.* der **carolinische Kornähren-Fisch.** D. Garden nennt ihn Siluer-fisk. Müller gibt ihm mit Houttuyn von dem Vaterlande den Beynahmen carolinisch, weil er sich in Carolina in süßem Wasser aufhält. Diese Art ist klein, und hat im Umfange mit vielen schwarzen Puncten besetzte Schuppen. Die Lippen sind mit vielen Zähnchen besetzt, in den Kiefern aber und auf der Zunge sind keine. Die Seitenlinie ist silberfarbig, und der Schwanz zweytheilig oder gabelförmig. Nach vier Arten werden in der letzten 6 Strahlen in der Kiemenhaut; 5 bis 8 Finnen in der ersten Rücken-Floße, 9 bis 12 in der zweyten, 12 bis 13 in der Brust-, eine Reihe von 6 in der Bauch-, eine dergleichen von 10 bis 16 in der After-, und 17 bis 20 Finnen in der Schwanz-Floße gezählt.

Korn-

(*) Nicht Meridia, wie es im N. Schaupl. der Nat. Th. 4. S. 712, heißt.

Kornähren=Koralle, eine Art Stern=Koralle, Madrepora muricata spicaeformis *Pall.*; s. oben, S. 296.

Kornähren=Orden, Aehren=Orden, Fr. Ordre de l'Épi, oder Espi, wurde von Franz I., Herzog von Bretagne, um das Jahr 1450, gestiftet, damit tugendliebende Personen vor andern geehret würden. Er begabte die Candidaten mit einer goldenen Kette, welche von kreuzweise über einander gelegten Korn=Aehren, als Liebes=Knoten geflochten, einem Kranze von Aehren ähnlich sahe, woran ein auf einem grünen Rasen stehenden Hermelin hing, mit der Devise: A ma vie; Fig. 2603 [a]), womit angedeutet wird, daß man sich eher tödten lassen, als etwas böses begehen solle. Denn dieses Thierchen, welches wegen der weißen Felle eine besondere Zierde der französischen Prinzen ist, liebt die Reinlichkeit dermaßen, daß, wie Plinius schreibt, wenn es seine Grube mit Morast besudelt findet, sich von den Jägern lieber fangen lasse, als daß es sich besudeln sollte; welches auch zu den im XXIII Th. S. 64, f. beschriebenen Hermelin=Orden Anlaß gegeben hat. Justinian sagt, dieser Orden sey dem Sacramente des Altares zu Ehren eingesetzt worden, weil Franz den Rittern den Korn=Bau anbefohlen habe, wovon hernach das heilige Brod bereitet werde. Das Kleid war weißer Damast, roth gefüttert, und auf demselben das Kleinod, nähmlich ein von 4 Korn=Aehren zusammen gesetztes goldenes Kreuz; Fig. 2603 [b]). Einen **Ritter von der Korn=Aehre**, Eques Spicae, stellt Fig. 2603 [c]) dar.

Korn=Aufbewahrung und Erhaltung, s. oben, S. 642, fgg.

Korn=Aufkäufer, s. **Korn=Handel**.

Korn-Auflagen, sind ein sicheres und nützliches Hülfs-Mittel, die Ausfuhre des Getreides zu dirigiren; s. im Art. Korn-Handel.

Korn-Aus- und Einfuhre, s. Korn-Handel.

Korn-Austheilung unter dem armen dürftigen Volke bey den Römern; s. im Art. Korn-Magazin.

Korn-Bau, der Getreide-Bau, und in engerer Bedeutung der Rocken-Bau; s. oben, S. 605.

Korn-Beere, s. Kornelle.

Korn-Blume, überhaupt eine jede Blume, welche unter dem Getreide, und besonders unter dem Rocken, wächst. Im engern Verstande eine Art der Flocken-Blume, welche auf dem Felde unter dem Rocken häufig wächst, und meistens schöne himmelblaue, zuweilen auch weiße Blumen, in den Gärten aber Blumen von vielerley Farben, trägt.

Nicht allein Tournefort und Vaillant haben diese Pflanzen-Gattung unter dem Nahmen Cyanus, aus dem Griech. Κύανος, angenommen, sondern auch Hr. v. Haller hat denselben beybehalten, und ist hierin von Hrn. v. Linné abgegangen, welcher solche mit der Flocken-Blume, Centaurea, vereinigt. Das besondere Merkmahl, wodurch Hr. v. Haller die Korn-Blume unterschieden hat, besteht in den weichern, unbewehrten, und seitwärts eingekerbten oder gefranseten Kelch-Schuppen. Diese Arten, welche dergleichen Kelch-Schuppen haben, machen die zweyte Abtheilung der Flocken-Blume des Hrn. v. Linné aus. Es begreift dieselbe 19 Arten unter sich, von welchen ich bereits unter diesem Nahmen, im XIV Th. S. 274, fgg. einige angeführt habe, und hier die bekannteste beschreiben will. Es ist solches

die **gemeine Korn-Blume, kleine Korn-Blume, blaue Korn-Blume**, schmahlblätterige blaue Flocken-Blume, Rocken-Blume, Sichel,

Tremisse, Tremse, Tremzen, Zacharias = Blume, Ziegenbein, Cyanus *Offic.* Cyanus caeruleus arvensis *Tab. Thal. Besl.* Baptisecula *Trag.* Cyanus caeruleus *Theod.* Cyanus flos *Dod.* Cyanus segetum, flore caeruleo *C. B. Tourn.* & *Vaill.* Cyanus sylvestris *Fuchs.* Cyanus vulgaris *Pen. Lob.* & *Gerard.* Lychnis agria et Flos frumenti *Brunfelsii*, Papaver heracleum Theophrasti & Dioscoridis *Col.* Cyanus segetum vulgaris minor annuus *Moris.* Cyanus flosculis radialibus latissimis septifidis *Hall.* Centaurea Cyanus, calycibus serratis, foliis linearibus integerrimis, infimis dentatis *Linn.* **Fr.** Aubifoin, Barbeau, Blaveole, Bleuet. Bluet, Casse - lunette, Perole, Engl. Corn - Bottle. Die Wurzel ist holzicht, und mit vielen Fasern besetzt. Sie treibt einen in Zweige abgetheilten, 2 bis 3 F. hohen, eckigen, etwas wollichten Stängel, an dessen untern Theile tiefeingeschnittene, am obern aber vollkommen ganze, schmahle Blätter sitzen. Jeder Zweig endigt sich mit einer Blume. Die Kelchschuppen liegen dicht über einander, und ihr schwärzlicher Rand ist mit weißen Haaren besetzt, doch mehr sägeartig eingekerbet, als gefranset. Bey der großen hellblauen Blume sind die unfruchtbaren Randblümchen breiter und ansehnlicher, als bey vielen andern Arten, und die Einschnitte eingekerbet, und gleichsam lippenweise gestellt, so, daß man zu der obern 4 bis 5, zu der untern aber 2 bis 3 rechnen kann. Die Samen tragen eine kleine Haarkrone, und sitzen auf dem haarichten Blumenbette. Die Blümchen, davon die äussern blaß, die innern dunkelblau sind, verändern öfters diese Farbe. Sie wachsen häufig unter dem Getreide, insonderheit unter dem Rocken und Weitzen, und blühen im Jun. und Julius. In den Gärten findet man sie von vielerley Farben, sowohl einfach, als auch gefüllt; als: ganz weiße, Cyanus flore albo; fleischroth, Cyanus flo-

re

re incarnato; **hochroth**, C. flore rubro; **purpurroth**, C. purpureus, C. segetum flore purpureo; **schwarzroth**, C. flore atro-purpurascente; **aus dem Weißen in das Violette spielend**, C. flore ex albo violaceo; **violett**, C. flore violaceo; **blaßblau**, C. flore dilute ianthino; **mit weißem Blumenstrahl und blauer Scheibe**, C. albo flore, umbilico coeruleo, s. Cyanus segetum, disco coeruleo, cum corona candida; **mit weißem Blumenstrahl und purpurrother Scheibe**, C. albo flore, vmbilico purpureo, s. Cyanus segetum, flore albo, fundo purpureo, s. Cyanus segetum disco purpureo, cum corona candida; **mit weißem Blumenstrahl und fleischrother Scheibe**, C. segetum, flore albo, fundo carneo, s. Cyanus disco carneo, cum corona candida; **mit weißem Blumenstrahl und schwarzröthlicher Scheibe**, C. flore albo, fundo atro-purpurascente; **mit weißem Blumenstrahl und röthlicher Scheibe**, C. disco purpurascente, cum corona candida; **mit weißem Blumen-Strahl und violetter Scheibe**, C. disco violaceo, cum corona candida; **mit einer aus dem Weißen in das Violette spielenden Blumenkrone**, C. ex albo violaceus, s. Cyanus segetum, flore ex albo violaceo; **mit weißem Blumenstrahl und schneeweißer Scheibe**, C. flore albo, fundo immaculati candoris; **mit fleischrothem Strahl und schneeweißer Scheibe**, C. flore carneo, fundo immaculati candoris; **mit blauem Strahl und purpurrother Scheibe**, C. disco purpureo cum corona caerulea; **gefüllte blaue**, Cyanus hortensis, flore caeruleo; **gefüllte purpurrothe**, C. flore purpureo multiplici *Besl.* C. hortensis flore pleno purpureo *Tourn.* **gefüllte, mit weißem Strahl und purpurrother Scheibe**, C. multiflorus medio purpureus, s. Cyanus flore albo multiplici, medio purpureus *H. Reg. Par.* s. Cyanus hortensis, flore pleno, medio purpureo *Tourn.* Dieser Ver-

schiedenheit wegen zieht man diese Spiel-Arten in den Gärten. Man säet nähmlich den Samen dieser Sorten, sobald er im Herbste reif ist (damit sie vor Winters aufgehen, denn sie scheuen keine Kälte,) oder im folgenden Frühlinge auf den Rabatten trippelweise umher, auf jede Stelle einige wenige Samen, ½ Z. tief; und sobald sie ihre Blumen zeigen, reißt man die schlechten Sorten aus, und lässet nur diejenigen stehen, deren Blumen die besten Eigenschaften und die glänzendsten Farben haben. Von diesen nimmt man auch nur Samen auf, weil sie sonst mit der Zeit in die gemeine blaue Sorte ausarten.

Auf den Aeckern sieht man die Korn-Blumen nicht gern; und man thut daher wohl, wenn man sie, wenn sie noch jung sind, und ehe ihre Samen reif werden, abschneidet, und dem Viehe vorwirft, da sie alsdann ein gutes Futter-Gras sind; wenn sie aber bereits reife Samenköpfe tragen, sind sie hierzu zu schlecht, und zugleich ein schlimmes, und sonst ein den Acker-Feldern ganz eigenes Unkraut, dessen Same mehr durch das Dreschen, als durch das Ausfallen auf dem Acker, sich fortpflanzt, daher diesem Unkraute, da der Same sehr spät, mithin nicht leicht auf dem Acker ausfällt, sondern durch die Saat dahin kommt, im Dreschen einiger Maßen begegnet werden könnte.

Hr. Past. Goeze (*) hält den Genuß der Samen-Kapseln, welche sich als Bürstchen unter den Linsen befinden, für sehr schädlich, und hat daher folgende Warnung bekannt gemacht.

„Diese Bürstchen kennt doch wohl ein Jeder; aber nicht Jeder wird die Blume kennen, von welcher sie die Samenkapseln sind; noch weniger wird es schon bekannt seyn, daß sie der Gesundheit höchst schädlich sind. Ich habe

(*) Im 4 B. des Nützl. Allerley aus der Natur und dem gemeinen Leben für allerley Leser, (Lpz. 1787, 8.) S. 429, fgg.

habe mich daher für verpflichtet gehalten, alle und jede Aeltern, Hauswirthe und Oekonomen davor zu warnen.

Daß ich dazu Ursache habe, wird folgende Geschichte entscheiden. Ein junger Gelehrter, der auf dem Lande in Condition gestanden, erzählte mir: er habe sich allezeit nach Tische sehr übel befunden, wenn Linsen wären gegessen worden, und heftige Leib=Schmerzen bekommen. Als er wieder von Linsen gehört, so habe er sie sich vor dem Kochen zeigen lassen, da sie denn sehr unrein, und viele von diesen Bürstchen darunter gewesen wären. Dies habe ihn aufmerksam gemacht. Er habe zu dem Ende wohl eine Hand voll dieser Bürstchen gesammelt, mit Wasser abgekocht, etwas Butter dazu gethan, und den Absud einem jungen Hunde zu saufen gegeben. Es wäre keine Viertel=Stunde vergangen, so habe der Hund Convulsionen bekommen, und sey von Zeit zu Zeit immer elender geworden, daß er gar gefürchtet habe, er möchte toll werden. Kurz, 4 Stunden nachher habe er ihn todtschlagen müssen.

Diese Geschichte ist so wahr, als ich sie schreibe, und so bedenklich, daß sie verdient, beherziget zu werden. Sie beweiset offenbar, daß die Bürstchen, wenn sie in zu großer Menge mit gekocht und aufgelöset werden, der Gesundheit schädlich sind.

Wie viele Häuser sind nicht, in denen die Kinder in den Winter=Abenden Linsen verlesen müssen! Diese Bürstchen werden gewöhnlich zum Spiel ausgesucht. Wie viele Kinder haben sichs nicht zur fatalen Gewohnheit gemacht, alles, womit sie spielen, zu käuen, oder in den Mund zu nehmen. Dies könnte ihnen schon schädlich seyn. Wer weiß, wovon manche Kinder Krämpfe und Krankheiten kriegen!

Auf dem Lande, in großen Wirthschaften wird es mit dem Verlesen der Linsen für das Gesinde so genau nicht genommen. Die Leute bekommen also allemahl, wenn viele Bürstchen darunter mit gekocht werden, etwas schädliches mit. Ich bitte alle und jede Oekonomen, die viele solche Bürstchen unter ihrer Linsen=Gerste haben, damit an einem Hunde oder andern Thiere die Probe zu machen.

Wirklich hat es mich Mühe gekostet, zu erfahren, von welcher Blume dieser Same wäre. Alle unsere hiesige Oekonomen wußten es nicht. Ich sammelte also derglei-

chen Bürstchen aus den Linsen. Am häufigsten fand ich sie unter der Buchweitzen=Grütze. Wie häufig aber wird diese nicht auch gegessen! Ich säete sie in ein Kästchen mit Erde, und wollte selbst das Unkraut ziehen. Mit einem Mahle fiel mirs ein, dieserhalb den grossen Botanikus zu Quenstedt, den Prediger Nimrod zu befragen. Er antwortete mir: es sey der Same der blauen Korn=Blume, oder Korn=Nelke. Es war der 14te Jul. 1786, als ich diese Nachricht erhielt. Noch an demselben Tage zerschnitt ich einige Korn=Blumen, und fand die Bürstchen darin noch ganz weich; aber die nähmlichen, wie sie unter den Linsen sind.

Am Johannis=Tage werden von der Landjugend von diesen Blumen viele Kränze gemacht. Sie trocknen, und die Kinder machen den Samen aus, um damit zu spielen, auch wohl zu essen, wie sie wohl mit dem giftigen Bilsen=Kraut=Samen zu thun pflegen. Es ist doch immer eine Pflicht, vor der Schädlichkeit einer Sache, je gemeiner und häufiger sie ist, desto ernstlicher zu warnen."

Hr. Prof. Böhmer, in Wittenberg, prüft in einem Programma (*), ausser den verschiedenen Meinungen von den Kräften der Korn=Blumen, die von Hrn. P. Goeze angegebene Erfahrung, daß die Samen heftige Zuckungen machen sollen, und zweifelt an der Richtigkeit derselben.

Aus den balsamischen Blümchen der Scheibe, sammeln die Bienen Honig.

In den Apotheken hat man nur die Blumen allein, sie werden aber jetzt gar selten gebraucht. Man kann auch, da sie fast gar keinen Geruch noch Geschmack haben, sehr wenige Arzeney=Kräfte von ihnen erwarten. Hrn. Geoffroy haben sie in der chemischen Untersuchung viel saures und etwas herbes Wasser, ein wenig urinösen Liquor, eine ziemliche Portion dickes Oehl wie ein Extract, und etwas fixes alkalisches Salz und Erde, ge=

(*) Prolusio, qua cyano segetum nuper imputatum virus limitatur. Vitemb. 1787. 4. 1 u. e. h. B.

gegeben. Das spirituöse Extract aus ihnen schmeckt etwas herbe und salzig, letzterer Geschmack aber ist in dem wässerigen Extracte weit deutlicher. Hoffmann (*) sagt, daß nichts den unterdrückten Urin so gewiß wieder beförderte, als ein Decoct dieser Blumen mit Nessel-Samen verbunden; ja sein Vater will die beste Wirkung von ihnen bey anfangender Wassersucht gesehen haben (**); selbst bey dieser schon eingewurzelten Krankheit sollen sie sich noch nützlich erwiesen haben. Vielleicht aber ist die Rede von der ganzen Pflanze. Ohne Zweifel ist das Kraut und der Same, da sie beyde bitterer sind, wirksamer als die Blumen.

JO. PET. ALBRECHT obs. de cyani virtute antihydropica, st. in *Misc. Nat. Cur.* Dec. III. A. V. obs. 20.

Sebast. Alischers Obs. von dem sonderbaren Nutzen des Infusi florum calcatrippae & cyani in suppressione vrinae, st. im 12 Vers. der Bresl. Samml. Apr. 1720, Cl. 4. Art. 3.

Der Aufguß, der Saft, oder das von ihnen destillierte Wasser wurde ehemahls wieder die Entzündung, Schwärung und Schwäche der Augen gebraucht, daher wird das destillierte Wasser von dem gemeinen Manne in Frankreich auch Eau de casse-lunette genannt. Als Thee getrunken, sollen sie den Leib öffnen. Das aus den Blumen nebst den Köpfen gemachte Pulver wird, wenn es eine Zeitlang zu 1 Quent genommen wird, von Einigen wieder die Gelbsucht angepriesen. Rajus sagt, daß dieses Pulver, wenn es auf die Rosen gestreuet würde, dienlich sey, und der ausgepreßte Saft von diesen Blumen die faulen Geschwüre heile. Die Blumen werden von Einigen unter den Rauch-Toback gemischt, mehr der Zierde, als des Geschmackes oder der Kräfte wegen. Getrocknet werden sie, der Zierde wegen, zum Pot pourri genommen. Die Zucker-Bäcker bedienen sich der Blumen, den Zucker damit

(*) Diss. de remed. domest. p. 35

(**) *Pharm. Schroeder.* L. 4, Sect. 1, p. 464.

mit zu färben, wie auch Morsellen und allerley Confect damit zu bestreuen. In den Küchen färbt man Geleen damit.

Manche Hausmütter pflegen auch Essig damit folgender Maßen anzustellen. Sie nehmen von diesen Blumen gleich anfangs, wenn sie zu blühen anfangen, und die beste Kraft haben; pflücken sie ab, schneiden unten das Weiße davon, lassen sie etwas welk werden, und thun sie alsdann in ein Glas, (wiewohl sie auch etliche frisch gebrauchen,) gießen darnach guten Essig daran, und stellen es wohl verbunden an die Sonne. Wenn die Blumen weiß und fahl werden, thun sie wieder frische in ein anderes Glas, und seihen diesen Essig von den Korn=Blumen aus dem ersten Glase wieder darüber, und erneuern ihn also 3 oder 4 Mahl. Wenn man aber destillierten Essig haben kann, und diese Blumen darein legt, so wird er noch weit schöner von Farbe, und darf man solchen über 2 Mahl mit den Blumen nicht erneuern oder verstärken.

Zur Färberey im Großen nutzt der blaue Saft aus den Blumen nichts, indem er, wie der Saft aus allen blauen Blumen, unbeständig ist, und von den laugenhaften Salzen leicht in das Grüne, und von den sauren in das Rothe geändert wird. Für die Mahler aber läßset sich aus den blauen Blumen eine dauerhafte blaue Farbe verfertigen. Wenn man die Blumen in ziemlicher Menge sammelt, die Blumenkelche und die äussern größern Blumenblätter abbricht, die übrigen blauen Blumen auspreßt, und etwas Alaun hinzu thut, so geben sie eine schöne, durchsichtige, beständige blaue Farbe, welche dem Ultramarin nahe kommt, und von Säuren roth, von Laugen=Salzen aber grünlich wird. Man kann auch eben diese Blumen, in gleicher Absicht, nachdem sie von den Kelchen und den äussern größern Blümchen gereinigt sind, mit Thau oder gemeinem Wasser benetzen, in einem Ofen über einem aus Haaren ge-

mach-

machten Tuche oder einem Haar-Siebe trocknen, die solcher Gestalt getrockneten Blumenblätter mit Gummi-Wasser besprengen, auf diese Art nach und nach einen Kuchen daraus machen, diesen hin und wieder umkehren, wieder benetzen, und einige Minuten lang zusammen pressen, bis der Kuchen fest wird, welcher alsdann sehr schön färbt. Aus dem Safte dieser Blumen-Blätter kann man auch eine blaue Tinte verfertigen, die aber mit der Zeit verschießt, und unbeständig ist. Man kann auch die schönen reifen Korn-Blumen in einem Mörser mit Eyweiß zu einem Mus zerstoßen, den Saft durch ein reines Tuch in eine Muschel-Schale drücken, und darin trocknen lassen. In den Apotheken färbt man mit diesem blauen Safte die Syruppe und den Zucker schön blau.

Zur Verfertigung dieser schönen blauen, dem Ultramarin beynahe gleich kommenden Farbe, und Erziehung der Korn-Blumen zu dieser Absicht, wird im Universal Magazine, May 1752, S. 220, f3g. nachstehende Anweisung ertheilt.

„Dieses schöne Blau macht man aus der Korn-Blume, die sich fast auf allen Korn-Feldern häufig findet. In den 4 Sommer-Monathen kann man sie leicht haben und an dem Rande der Korn-Felder sammeln, ohne dem Korne einigen Schaden zu thun. Diese Blume hat zweyerley Blau in sich: eines in den größern und äussern Blättern, von einer blassen Farbe; das andere in der Mitte der Blume, von einer dunkelblauen Art. Beydes kann man gebrauchen, wenn man es von den Fächern, worin es wächst, absondert; doch haben die dunkelblauen Blätter in der Mitte den Vorzug um vieles, und geben die schönste Farbe. Das kann man leicht wahrnehmen, wenn man die Blätter nur, indem sie noch frisch sind, auf ein Stück von gutem Schreibe-Papier so stark reibet, daß man den Saft heraus drückt. Es wird eine vortreffliche Farbe geben, welche nicht verbleicht, wie ich durch eine Erfahrung von vielen Jahren überzeugt bin. Der mittlere Theil der Blume ist also der vornehmste, und zuverlässig eben derjenige, welcher unter den übrigen Blättern der Blumen,

an eben dem Tage da sie gesammelt sind, wo es füglich geschehen kann, oder wenigstens so bald als möglich, heraus gepflückt werden sollte.

Wenn man eine hinlängliche Quantität von diesen mittlern Blättern zusammen gesucht hat, drücke man so viel Saft daraus, als man kann, und setze ein wenig Alaun dazu. Dann wird man ein beständiges und durchsichtiges Blau von einer so hellen und starken Farbe, als man verlangen kann, die kaum dem Ultramarin weicht, haben.

Was die äussern Blätter, welche blässer sind, betrifft, so weiß ich nicht sicher, ob sie zu der Absicht dienen werden, weil ich nicht Versuche genug damit angestellt habe. Indessen verlohnt es sich doch wohl der Mühe, da diese Farbe so nützlich ist, auch mit ihnen einige Versuche zu machen, welche hinlänglich entscheiden werden, ob man sie mit Vortheil gebrauchen kann, oder nicht.

Die beste Zeit diese Blumen zu sammeln, ist um den Anfang des Jun., oder im Jul. und August, obgleich auch im März einige zu finden seyn mögen. Die Blumen mögen aber gesammelt werden zu welcher Zeit es sey, so merke man, daß man die mittelsten Blätter der Blume, die eine dunkle Farbe haben, so bald als möglich, nachdem man sie gesammelt hat, auspflücke, und den Saft daraus drücke, sonst wird die Farbe etwas von ihrer Vollkommenheit verlieren.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß, wenn man die Köpfe dieser Korn=Blumen eben so zubereitete, wie den Saffran, sie eine weit reichlichere Quantität von Farbe=Stoff, womit man weit leichter färben könnte, geben würden, als wenn man sie so frisch, wie sie aus dem Felde kommen, ausdrückt. Dies ins Werk zu richten, müßte man einen solchen Brenn=Ofen zurichten, als man zur Bereitung des Saffrans zu gebrauchen pflegt, worin man ein gelindes Kohl=Feuer von Holz machen könnte, der obern Fläche des Ofens eine mäßige Hitze mitzutheilen. Die obere Fläche des Ofens muß mit einem Haar=Tuche, und über dasselbe mit 4 oder 5 Bogen von weißem Papier, wie man zur Bereitung des Saffrans gebraucht, bedecket werden. Alsdann muß man einen Theil der ausgesuchten Blumen, so, daß sie ungefähr 2 oder 3 Z. in der Höhe betragen, auf die bedeckte Fläche legen, mit einem Messer fest und platt

an

an einander drücken, und mit etwas dünnem Gummi=Wasser besprengen. Hiernächst muß man den Blumen=Kuchen noch mit 2 oder 3 Bogen Papier und einem Brete, nebst einem kleinen Gewichte, bedecken. Das Bret und Gewicht bleiben nur wenige Minuten darauf liegen; dann muß man beydes wieder abnehmen, und den Blumen=Kuchen auf dem Ofen, so, daß man zugleich alles Papier mit beyden Händen fasset, umkehren. Wenn er wieder recht gelegt ist, muß man auch das obere Papier abnehmen, und den Kuchen wieder mit etwas von dem dünnen Gummi=Wasser besprengen, ihn hernach mit dem Messer zusammen und eben drücken, dann das Bret mit dem Gewichte 1 oder 2 Minuten wieder darauf legen, und nach dieser kurzen Zeit ihn wieder umwenden. So muß man es beständig zu machen fortfahren, bis der Blumen=Kuchen sich zusammen setzt, und die Dicke eines Saffran=Kuchens bekommt.

Bey dieser Zubereitung wird man finden, daß die Blumen allemahl dunkler werden, so oft man sie umwendet, bis der Kuchen endlich ganz dunkelblau aussehen, und die Farbe in das Schwarze fallen wird. Hieraus kann leicht ein Färbe=Stoff gezogen werden.

Während der Zurichtung muß man große Sorgfalt beobachten, daß das Feuer die Blumen nicht verbrenne, sondern so beständig und gelinde sey, als möglich ist. Dann wird der Blumen=Kuchen unfehlbar eine gute Farbe bekommen.

Sollte man einwenden, daß es mühsam seyn wird, diese blaue Farbe zu machen, so erwege man, wie viel Mühe und Sorgfalt erfordert wird, den Saffran zu sammeln, und zu bereiten, der oft für 30 engl. Schillinge das Pfund verkauft wird; da hingegen dieses Blau, wenn es dem Ultramarin gleich kommt, 4 bis 5 Pfund Sterl. für jede Unze werth seyn wird, insonderheit, wenn es so wohl färbt, als dieses. Daher würde es sich, aller Wahrscheinlichkeit nach, der Mühe verlohnen, ein eigenes Stück Feldes zu dem Ende zu haben, wo nichts als diese Korn=Blume gesäet würde.

Was die Art, diese Pflanze zu bauen, anbelangt, so muß ein jeder Samenkopf geöffnet werden, ehe man ihn aussäet; denn ein jeder Kopf enthält eine große Anzahl von Samenkörnern. Zur Zubereitung des Bodens zu diesem

sem Samen, ist das ordentliche Pflügen allein hinreichend. Wenn das geschehen ist, kann der Same entweder zu Ende des Augustes gesäet werden, und dann wird er früh genug aufgehen, den Winter über auszuhalten, und früh im folgenden May blühen. Oder, man säet ihn zu Ende des Märzes, so wird er im folgenden Jun. zur Blüthe kommen. In beyden Jahrszeiten durchege man den Grund, nachdem er wohl gepflüget ist, mit Buschwerk.

In Ansehung der Wahl dieses Samens wird es nöthig seyn, daß man ihn von solchen Feldern sammle, wovon man versichert ist, daß keine andere als blaue Korn=Blumen darauf wachsen; und dann werden alle Pflanzen, welche von einem solchen Samen aufgehen, eine blaue Farbe hervor bringen. Sammelt man aber den Samen von einem Felde, wo sie von verschiedener Farbe sind, so kann man auch Blumen von verschiedener Art, als: weiße, rothe oder purpurfarbene, erwarten, wenn man gleich versichert ist, daß man den Samen nur von solchen, die wirklich blau gewesen sind, genommen hat. Denn wo eine rothe Blume von eben dem Geschlechte neben der blauen wächst, wird die verschiedene Farbe zwischen beyden so gemischet werden, daß der Same von einer jeden dieser Pflanzen eine Blume von ganz unterschiedener Farbe erzeugen wird, weil die eine mit dem befruchtenden Mehle von der andern geschwängert ist.“

Allgem. Magazin der Natur, Kunst und Wissensch. 4 Th. (Lpz. 1754, gr. 8.) S. 237, fgg.

Kenntniß derjenigen Pflanzen, die Mahlern und Färbern zum Nutzen, und den Liebhabern der öconom. Pflanzen-Kenntniß zum Vergnügen gereichen können, (Lpz. 1776, 8.) S. 688, fgg.

Nachricht von einer aus Engelland kommenden neuen Erfindung, die gemeinen und bis hieher unbrauchbaren Kornblumen zu einer kostbaren und dauerhaften blauen Farbe zuzubereiten, st. im 68 St. der Gött. gel. Zeit. a. d. J. 1748, S. 540, f.

In Holland pflegt man auf eine gewisse Art aus allerley Wurzeln, Blüthen, Blättern rc. trockne Farben zu verfertigen, die so schön sind, daß man anfangs gar nicht einsehen konnte, aus welchem Stoffe sie wohl bereitet würden. Der Nutzen davon war nicht klein, und man unternahm diese Arbeit manufacturmäßig.

Nach

Nach dieser Bereitung geben die Blüthen der Korn-Blumen das schönste Hellblau; frische Rosen-Blätter, (wozu aber die französ. kleine Rose am besten taugt,) das schönste Roth; Veilchen, Violett, u. s. f. Das ganze Verfahren besteht in Folgendem. Man nimmt ein Kraut, eine Blume, Wurzel ꝛc. je nach dem man es braucht, und so viel man Farbe erzeugen will; thut es in einen irdenen Topf, zerstößt es, thut eine hinlängliche Quantität Wasser hinzu, gießt alsdann zu jedem Pfunde einen Löffel voll gute Lauge, und lässet dieses alles in einem geräumigen Geschirre sieden. Hernach wird das Wasser von dem Kraute ꝛc. durch Papier oder Tuch abgesondert, und Alaun-Solution hinein getröpfelt, so fällt die Farbe zu Boden. Diese Farbe muß alsdann mit frischem Wasser so lange gewaschen werden, bis keine Schärfe mehr in dem Wasser zu spüren, sondern dasselbe ganz süß ist. Zuletzt wird es nochmahls durch Papier geseihet, und die zurückbleibende Farbe wird sodann getrocknet.

Im ganzen Pflanzen-Reich verliert keine Blume eher und leichter ihre Farbe, als die blaue Korn-Blume. Man muß sie geschwinde und schnell trocknen, wenn etwas davon zurück bleiben soll. Zum Gebrauch für Kräuter-Bücher geschieht dieses am besten zwischen recht heißen Sand.

Beschreibung der Kornblume, entworfen von *Fried. Casim. Medicus*, st. in *Historiae & Commentationum Acad. Elect. Theodoro-Palatinae, Vol. I.* (Manhem. 1766, 4.) p. 491 — 505.

Von der ausländischen türkisch-asiatischen Art der Korn-Blume, Cyanus floridus odoratus turcicus, s. orientalis, welche, ihres lieblichen Bisam-Geruches wegen, Bisam-Blume genannt wird, s. im V Th. S. 498, f.

Korn-Bock, in einigen Gegenden eine Benennung des braunen oder schwarzen Korn-Wurmes, wovon im folgenden Art. gehandelt wird.

Korn-

Korn=Boden. 1. Das Erdreich in Verhältniß gegen das Getreide, und in engerer Bedeutung gegen den Rocken. Ein Land, ein Gut hat einen guten Korn=Boden, wenn das Getreide, und in engerer Bedeutung den Rocken, daselbst gut fortkommt.

2. Ein Boden, oder der oberste Raum eines Gebäudes unter dem Dache, so fern er dazu dient, Korn, d. i. ausgedroschenes Getreide und andere Feld=Früchte, zu künftigem Gebrauch in Menge darauf zu schütten und zu bewahren; der Frucht=Boden, Getreide=Boden, Schütt=Boden; an einigen Orten ein Kasten (s. Th. XXXV, S. 672); in der Schweiz die Schütte; L. Granarium, Fr. Grenier, eigentlich Grenier à blé.

Von dem Korn=Boden, in der ersten Bedeutung dieses Wortes, geschieht bey Abhandlung einer jeden Getreide=Art besonders Erwähnung. Hier ist von dem Korn=Boden, in der zweyten Bedeutung dieses Wortes, die Rede.

Man sollte glauben, daß man sein Getreide, wenn man es von dem Felde in die Scheune, und aus derselben auf den Boden gebracht hat, nun vor aller Gefahr sicher habe; allein, es hat solches daselbst eben so viel, und bisweilen noch mehr, als bey allen andern Wirthschafts=Geschäften, auszustehen. Der Schade und Verlust, den ein Haus= und Land=Wirth an den bereits ausgedroschenen Körnern leidet, ist um so wichtiger, als dieselben den edelsten Theil der ihm zugewachsenen Früchte ausmachen. Nachdem ich das Getreide bey seiner Einärndung, im XI Th. S. 376 fgg., und dem Ausdrusch, im IX Th. S. 505, fgg. in Betrachtung gezogen habe, muß ich dasselbe noch bis in sein letztes Behältniß verfolgen, und diejenigen Mittel anzeigen, welche zur unbeschädigten Erhaltung der ausgedroschenen, und nunmehr auf den Boden in Verwahrung gebrachten Körner etwas beytragen können.

Ich will zwar den landverderblichen Korn-Wucherern und so genannten Korn-Juden, welche ihr Getreide nicht eher verkaufen, als bis sie von ihrem armen Nächsten und Mitbürger einen übermäßigen Preis dafür erpressen können, und in dieser Absicht den ihnen von der Vorsehung geschenkten Segen von vielen Jahren her aufsammeln, keinesweges das Wort reden; vielmehr bin ich der Meinung, daß nicht allein dergleichen Korn-Wucherern durch eine wohlgeordnete Landes-Polizey gerechter Einhalt zu thun sey, sondern daß auch dieselben, wegen der vielen Gefahr, der sie, bey ihrem übertriebenen Warten auf übermäßig theure Zeiten, auf so mancherley Weise ausgesetzt sind, am Ende selten gut dabey fahren, und daß ein vernünftiger Haus- und Land-Wirth besser thue, wenn er die ihm zugewachsenen Früchte, von Zeit zu Zeit, für den gangbaren Markt-Preis verkauft, wovon ich im Art. Korn-Handel ausführlicher handeln werde. Indessen erfordern es doch sowohl die allgemeinen, als auch bisweilen die besondern Umstände einer wohl eingerichteten Oekonomie, daß ein Eigenthümer, wo nicht das Ganze, doch einen gewissen ansehnlichen Theil seines Getreides in Vorrath halte.

Wer vernünftig wirthschaften, und nicht seine ganze Haushaltung auf ein bloßes Gerathewohl ankommen lassen will, muß sich auf alle bey dem Ackerbaue mögliche Fälle bereit halten, und solche Verfügungen zu treffen suchen, daß ihm dieselben so wenig, als möglich, schwer fallen mögen. Ein Haus- und Land-Wirth hat nicht lauter Segen vom Himmel zu erwarten, sondern muß öfters viele und große Unglücks-Fälle in seiner Haushaltung erfahren. Mißwachs, Schlossen, Heuschrecken, und andere dergleichen Uebel mehr, setzen ihn nicht selten in die Umstände, daß er weder den erforderlichen Samen, noch auch den für sich, sein Gesinde und Vieh nöthigen Unterhalt von dem

auf

auf gedachte Art verunglückten Einschnitte nehmen kann. Diese schon an sich harte Unglücks=Fälle aber fallen einem Wirthe, wenn er allen seinen Samen und Wirthschafts=Bedürfnisse mit barem Gelde von fremden Leuten erkaufen muß, doppelt schwer; dahingegen derjenige, welcher noch von den vorigen Jahren einen hierzu nöthigen Vorrath in Bestand hat, solche weit weniger empfindet, und sie ihm daher viel leichter zu ertragen werden. Weil nun alle dergleichen unglückliche Begebenheiten, die bloß von der Macht einer höhern Hand herrühren, niemahls voraus gesehen werden können, indem es nicht an traurigen Beyspielen fehlt, wo ein Landmann, wenn er gleich schon die Sense angesetzt, und die größte Hoffnung zu einer reichen Aernde hat, doch alle seine Feld=Früchte in wenigen Augenblicken zerschlagen und zu Grunde gerichtet sehen muß: so ist es billig eine eben so vernünftige als nöthige Wirthschafts=Regel, daß man jederzeit so viel Vorrath an Getreide behalte, als auf ein Jahr zu Samen und zu den Wirthschafts=Bedürfnissen erfordert wird. Und dieser Vorrath muß als ein eiserner Bestand angesehen, und nur jährlich mit frischem Getreide verwechselt werden.

Ueberdies ist es auch kein verwerflicher und unerlaubter Korn=Wucher, sondern es muß vielmehr für eine vernünftige und regelmäßige Wirthschaft gehalten werden, wenn man, bey ausserordentlich wohlfeilen Zeiten, nicht allein den Samen und die Wirthschafts=Nothdurft, sondern auch den ganzen übrigen zum Verkauf bestimmten Vorrath eine Zeitlang aufbehält, und dadurch sein Land=Gut, ohne Drückung des armen Nächsten, besser zu nutzen sucht. Die Erfahrung lehrt, daß öfters so wohlfeile Zeiten einfallen, daß ein Land=Mann, wenn er alsdann sein Getreide verkauft, kaum die auf dessen Zeugung und Bearbeitung verwandte Kosten wieder heraus bekommt, und also in solchen Jah-

ren

ren sein Land-Gut als ein müßig liegendes und todtes Capital ansehen muß. Bey dergleichen Umständen ist es allerdings rathsam und vernünftig, daß man sein Getreide nicht, so zu sagen, wegwerfe, sondern dasselbe eine Zeitlang, bis etwa ein mehr mittelmäßiger Preis dafür zu hoffen steht, aufzubehalten suche. Ein solches in der Vernunft gegründetes Verfahren gereicht auch dem gemeinen Wesen zu keinem Nachtheil. In solchen außerordentlich wohlfeilen Jahren wird ohnedies mehr Getreide zu Markte gebracht, als consumiret werden kann. Allzu wohlfeile Zeiten aber sind einem Lande eben so schädlich, als eine übermäßige Theurung, indem sie den so verderblichen Müßiggang befördern, und fast alle Geschäfte und Hanthierungen, zu deren Fortsetzung eine gewisse Menge von Arbeitern erfordert wird, stören und unterbrechen. Wenn sich nun einige vermögende Haus- und Land-Wirthe in die Verfassung setzen, daß sie, in solchen ausserordentlich wohlfeilen Zeiten, ihren Getreide-Zuwachs nicht verschleudern dürfen, sondern ihn auf eine gewisse Zeit vorräthig behalten können, so muß dadurch nothwendig der allzu niedrige Preis einiger Maßen gemäßiget werden. Solchemnach ist diese wirthschaftliche Einrichtung dem Lande mehr nützlich, als schädlich. Man darf nicht befürchten, daß durch ein solches Zurückhalten des Getreides, wenn es von allen und jeden Land-Wirthen ausgeübet werden wollte, zuletzt, auch in den allerwohlfeilsten Zeiten, eine nachtheilige Theurung entstehen könnte. Die wenigsten Besitzer der Land-Güter befinden sich in solchen erwünschten Umständen, daß sie diese Regel beobachten, und den Verkauf des ihnen zugewachsenen Getreides über die gewöhnliche Zeit aussetzen können. Die meisten hat die Noth und ihr Vermögens-Zustand über die Beobachtung dieses Wirthschafts-Gesetzes hinaus gesetzt, indem sie sich, wenn sie die öffentlichen Abgaben entrichten, die schuldigen Zinsen bezahlen,

und dabey sich und die Ihrigen mit dem Nothdürftigen versehen wollen, an keinen Preis binden können, sondern ihr Getreide, wenn es auch mit dem größten Verluste geschehen sollte, so gut als möglich an den Mann zu bringen suchen müssen. Es wäre zu wünschen, daß es mehr Land=Wirthe gäbe, welche den Verkauf des Getreides in ihrer freyen Macht hätten; das Land würde blühender seyn, und einem unerlaubten Wucher könnte durch vernünftige Polizey=Gesetze allemahl gar füglich vorgebeuget werden. In wie fern es für den Land=Wirth rathsam sey, seine Korn=Früchte auf hohe Preise liegen zu lassen, und wie lange er mit dem Verkaufe derselben zurück halten könne, werde ich im Art. **Korn=Handel** untersuchen. Aus dem Obigen erhellet zur Genüge, daß in einer wohl eingerichteten Wirthschaft allemahl ein gewisser beträchtlicher Getreide=Bestand vorräthig seyn müsse, und also ein jeder Land=Wirth die zu dessen unbeschädigten Erhaltung erforderlichen Mittel zu kennen nöthig habe.

Diese unbeschädigte Erhaltung des nöthigen Getreide=Vorrathes kann nun, wie es die Vernunft selbst gibt, nicht füglich geschehen, wofern nicht dazu tüchtige und bequeme Behältnisse vorhanden sind. Die erste Sorge eines Wirthes muß also dahin gerichtet seyn, daß er zu dergleichen Behältnissen gelange.

Es wäre zu wünschen, daß alle Land=Wirthe sich in solchen Umständen befänden, daß sie, zur Aufbehaltung ihres vorräthigen Getreides, eigene Gebäude (Speicher oder Korn=Häuser) anlegen und erbauen könnten. Sie würden alsdann alle Vortheile, die bey der Einrichtung eines tüchtigen Getreide=Behältnisses erforderlich sind, gehörig in Acht nehmen können, und also wegen dessen unbeschädigter Aufbehaltung weit weniger bekümmert seyn dürfen. Da es aber nur wenige Besitzer gibt, deren Vermögens=Kräfte zu den Kosten, welche die Erbauung eines besondern Korn=

Hau=

Hauses erfordert, hinlänglich sind, so müssen sich auch die meisten mit den oben, S. 642, fgg. angezeigten Anstalten, oder auch den gewöhnlichen, in den zugleich zu einem andern Gebrauch bestimmten Wirthschafts-Gebäuden angelegten Korn- oder Schütt-Böden, behelfen. Damit man nun desto besser kennen lernen möge, was ein Haus- und Land-Wirth bey der Anlegung und Einrichtung dieser Böden zu beobachten habe, wollen wir die Eigenschaften derselben untersuchen.

Die Haupt-Eigenschaft eines tüchtigen Korn-Bodens besteht wohl ohne Zweifel darin, daß er nicht allein recht trocken, sondern auch zugleich dabey kühl seyn muß.

Es ist eine durch die tägliche Erfahrung ausgemachte Sache, daß der größte und meiste Schade, den die aufgeschütteten, d. i. zum künftigen Gebrauch auf dem Boden zusammen geschütteten, Körner leiden, aus einer gewissen Art von Gährung (*), in welche dieselben sehr leicht gerathen können, herrühre. Dieses ist die Ursache von dem Auswachsen und Dumpfigwerden des Getreides; insonderheit aber wird die Erzeugung der so gefährlichen Korn-Würmer dadurch befördert; ja, man kann wohl mit Gewißheit behaupten, daß ein Haus- und Land-Wirth, der sein Getreide vor dergleichen schädlichen Gährung verwahrt, im übrigen vor dessen unbeschädigte Aufbehaltung wenig besorgt seyn dürfe. Da nun aus der Naturlehre sowohl, als auch aus der gemeinen Erfahrung bekannt ist, daß alle Gährung durch Wärme und Feuchtigkeit verursachet und befördert wird, so ergibt sich daraus von selbst daß ein tüchtiger Korn-Boden

(*) Ich nehme hier das Wort Gährung nicht in demjenigen Verstande, als es in der Chemie gebraucht wird, (s. Th. XV, S. 616, fgg.) sondern ich habe mich dabey nach den allgemeinen Begriffen, die man im gem. Leben davon hat, gerichtet.

den vor allen Dingen recht trocken und kühl seyn müsse. Soll ein Behältniß zu gleicher Zeit recht trocken und auch dabey kühl seyn, so muß es auf einer Seite vor aller übermäßigen Wärme bewahret, auf der andern aber zugleich mit solchen Oeffnungen versehen werden, wodurch die sich sonst in einem eingeschlossenen Orte gemeiniglich sammelnden und anhäufenden Dünste ihren Ausgang finden können. Hieraus folgt nun von selbst, daß ein tüchtiger Korn=Boden dergestalt anzulegen sey, daß die heiße Mittags=Sonne nicht in denselben hinein falle, weil solches eine übermäßige Hitze verursachen würde. Die Fenster und Oeffnungen desselben müssen solchemnach nur auf der Mitternacht= und Morgen=Seite angebracht, dabey aber auch zugleich so eingerichtet werden, daß die Luft frey durchstreichen, und alle sich sammelnde Dünste vertreiben kann. Auf solche Weise wird durch einerley Veranstaltung nicht allein aller schädlichen Wärme vorgebeuget, sondern auch der Boden jederzeit trocken erhalten.

Daß ein tauglicher Getreide=Boden diese Eigenschaften haben müsse, ist nicht etwa eine erst den neuern Oekonomen bekannt gewordene, sondern schon von den allerältesten Liebhabern der Haus= und Land=Wirthschaft eingesehene Wahrheit. Und warum sollten sie auch die Alten nicht so wohl, als wir, eingesehen haben, da sie nicht auf einer bloßen Erfahrung, sondern in der Vernunft selbst, gegründet ist! Varro, welcher für den Gelehrtesten unter allen Römern gehalten wird, und diese seine Gelehrsamkeit mit der Liebe zur Land=Wirthschaft verbunden hat, sagt, de re rustica, L. 1, c. 57, ausdrücklich: Triticum condi oportet in granaria sublimia, quae perflentur vento ab exortu ac septentrionum regione, ad quae nulla aura humida ex propinquis locis aspiret, (d. i. den Weitzen muß man in der Höhe auf solche Korn=Böden schütten, welche von dem Morgen= und Mitternacht=Winde durchstrichen werden, und wozu aus den nächst belegenen Oertern keine feuchte Luft kommen kann.) Und der wegen seiner Einsichten in die Land=Wirthschaft nicht weniger berühmte Columella druckt sich, de re

rust. L. 1, c. 6, folgender Gestalt aus: Sed granaria, vt dixi, scalis adeantur, & modicis fenestellis aquilonibus inspirentur. Nam ea coeli positio maxime frigida & minime humida est, quae vtraque perennitatem conditis frumentis afferunt, (d. i. die Getreide=Böden aber müssen, wie ich schon gesagt habe, mit Treppen versehen seyn, und dabey mittelmäßige Fenster haben, durch welche der Nord=Wind hinein streichen kann. Denn diese Himmels=Gegend ist die kälteste, und führt auch zugleich die wenigste Feuchtigkeit bey sich, welches beydes zur langen Erhaltung des aufgeschütteten Getreides sehr viel beyträgt). Ja Varro bemerkt zugleich, daß, zu den damahligen Zeiten, verschiedene Wirthe sich nicht an den gewöhnlichen auf den Seiten angelegten Fenstern hätten begnügen lassen, sondern auch so gar solche Veranstaltungen gemacht hätten, daß der Wind von unten, von der Erde auf, in die Getreide=Böden habe streichen können (*). Ob nun wohl dieses, bey der heutigen Bau=Art unserer Wirthschafts=Gebäude sehr schwer nachzuahmen, auch, wenn nur das übrige gehörig beobachtet wird, an und vor sich überflüssig seyn möchte, so sieht man doch wenigstens daraus, mit wie vieler Aufmerksamkeit schon die Alten für die Erhaltung ihres Getreides besorgt gewesen sind.

So gut und nützlich auch die vorhin gegebene Regel, daß ein tüchtiger Korn=Boden nur allein von der Mitternacht= und Morgen=Seite Fenster haben müsse, an sich selbst ist, so steht doch die Beobachtung derselben nicht allemahl in eines Land=Wirthes freyer Gewalt. Wer, einen eigenen Korn=Speicher bauen zu können, nicht vermögend ist, sondern sein Getreide noch in den übrigen Wirthschafts=Gebäuden aufbehalten muß, ist öfters, von dieser Regel wieder seinen Willen abzugehen, und sich nach der Lage seiner Wirthschafts=Gebäude, die sonst, anderer Umstände wegen, zu Getreide=

(*) Supra terram granaria in agro quidam sublimia faciunt; — quidam, quae non solum a lateribus per fenestras, sed etiam subtus a solo ventus regelare possit.

Behältnissen bequem sind, zu richten, genöthigt. Die meisten gemeinen Korn=Böden können nicht anders, als unter dem Dache, und also die Fenster auf denselben auch nur füglich unter den Giebeln angebracht werden. Wofern nun das Gebäude dergestalt gelegen ist, daß von den beyden Giebeln der eine gegen Mitternacht und der andere gegen Mittag steht, so kann man die Oeffnung an der Mittags=Seite schlechterdings nicht vermeiden. Denn wenn es auch gleich, wegen des nöthigen Lichtes und anderer Umstände, anginge, daß man nur allein an der Mitternacht=Seite ein oder mehrere Fenster machte, und die Mittags=Seite ganz und gar zuliesse, so würde doch die zweyte Haupt=Regel, nach welcher nähmlich ein tüchtiger Korn=Boden so anzulegen ist, daß die Luft denselben recht durchstreichen, und die darin sich sammelnden Dünste vertreiben könne, darunter leiden. Es ist aber gewiß, daß, wenn bey einer von diesen beyden Regeln eine Ausnahme gemacht werden muß, solches bey der ersten nicht so schädlich, als bey der letzten, ist. Bey einer solchen Lage des Korn=Bodens bleibt daher keine andere Vorsicht übrig, als daß man die nach der Mittags-Seite liegenden Fenster mit einem mit Haar=Sieb überzogenen Rahmen versehe, weil dadurch ein großer Theil der brennenden Sonnen=Strahlen abgehalten, und doch auch zugleich der Luft einiger Zugang gelassen wird.

Ueberhaupt müssen auf den Korn=Böden alle Fenster, sie mögen auf welcher Seite sie wollen, liegen, nicht ganz offen gelassen, sondern dergestalt verwahret werden, daß die Tauben und andere Vögel dadurch abgehalten werden können. Bey den gegen Morgen und Mitternacht heraus gehenden Fenstern aber ist deshalb genug, wenn sie mit einem tüchtigen, entweder von Draht oder auch nur von Holz gemachten Gitterwerke versehen sind, indem das Haar=Sieb nur auf der Mittags=Seite, um die brennenden Sonnen=

Strah=

Strahlen abzuhalten, genommen wird. Uebrigens ist es ganz natürlich, daß ein Gebäude, welches gegen die volle Mittags-Sonne liegt, und von dieser Seite mit nichts bedeckt ist, nicht so kühl als ein anderes, welches eine hinlängliche Schutzwehre dawieder hat, seyn könne, wenn auch gleich gegen diese Gegend keine Öffnungen oder Fenster heraus gehen. Wie diesem Uebel einiger Maßen bey den Scheunen abzuhelfen sey, werde ich an seinem Orte zeigen. Da nun die Korn-Böden solcher Vorsicht fast noch mehr, als die Scheunen benöthigt sind, so kann man bey ihnen eben die Mittel anwenden.

Aus demjenigen, was jetzt festgesetzt und erwiesen worden ist, daß nähmlich ein tüchtiger und zur unbeschädigten Erhaltung des Getreides tauglicher Schütt-Boden sowohl trocken als auch kühl seyn müsse ergibt sich nun von selbst, daß die über Pferde-Kuh- und Ochsen-Ställe angelegten Getreide-Behältnisse dazu am wenigsten geschickt seyn. Es fehlt diesen offenbar an beyden gedachten Eigenschaften. Denn es ist nicht allein unwiedersprechlich, daß die in allen Ställen befindliche Wärme nothwendig durch den Boden durchdringen muß, sondern es kann auch nicht fehlen, daß nicht die Ausdunstungen des Viehes und Mistes hinauf steigen, und das darauf liegende Getreide davon anziehen sollte. Kurz, Böden, welche über Vieh-Ställe angelegt sind, haben alles dasjenige an sich, was die oben erwähnte Gährung des Getreides verursachen und befördern kann. Nicht zu gedenken, daß dergleichen Korn-Behältnisse auch in Ansehung der Sicherheit von sehr schlechter Beschaffenheit sind, indem dadurch dem treulosen Gesinde die schönste Gelegenheit gegeben wird, zur Nacht Zeit ihre Dieberεyen ungestraft auszuüben, und man Beyspiele hat, daß sie, wenn sie auch sonst Thüren und Schlösser respectiren, durch den Boden ein Loch gebohrt, und dadurch eine Menge des aufgeschüt-

schütteten Getreides unvermerkt entwendet haben. Hieraus sieht man, wie vielen Gefahren ein Land=Wirth seine vorräthige Früchte aussetzt, wenn er dieselben dergleichen Behältnissen anvertrauet. Es ist wohl so leicht kein Wirth, der nicht diese Wahrheit einsehen sollte; allein, wie ist solches zu ändern, und auf was für Art kann diesem in den meisten Land=Wirthschaften nothwendigen Uebel abgeholfen werden? Die meisten Land=Wirthschaften, bey welchen ein starker Ackerbau ist, sind dergestalt eingerichtet, daß sich, zu Aufbehaltung des Getreides, fast nirgends ein bequemerer Ort, als über die Ställe, finden will. Denn, weil die Stall=Gebäude, wegen der nöthigen Futter=Kammern, gemeiniglich zwey Etagen hoch erbauet werden, und der Raum in der zweyten Etage nicht ganz dazu nöthig ist, so pflegt man gemeiniglich, zu Ersparung der Kosten, den übrigen Raum zum Korn=Boden zu gebrauchen. Um die aus den Ställen aufsteigende Wärme und Dünste abzuhalten, ist es gut, doppelte Dielen=Böden zu legen, wovon ich weiter unten sprechen werde. Bey hoch angelegten Kuh= und Pferde=Ställen kann zuweilen eine Beyhülfe erfolgen, wenn man zwischen dem Boden und Stalle einen Unterschlag anbringt, damit die aufsteigenden Dünste aus den Ställen und dem Unterschlage sich in der Luft verbreiten können. Wenn der von dem Viehe aufsteigende Qualm auf keine andere Weise vermieden werden kann, treffe man wenigstens die Verfügung, daß die Luft frey durchstreiche, wodurch der Boden einiger Maßen wieder abgekühlt, und die durchgedrungene Feuchtigkeit vermindert wird. Man muß daher so viel Oeffnungen, als möglich, an beyden gegenüber stehenden Seiten, und zwar nahe am Fuß=Boden, anbringen, und sie mit engen Gittern verwahren, daß keine Vögel durchkommen können. Man thut daher auch wohl, wenn man die Fächer mit gebrannten Steinen dergestalt ausmauern lässet, daß zwischen jeden zwey

Stei=

Steinen allemahl eine Fuge, etwa $\frac{1}{4}$ oder höchstens $\frac{1}{2}$ Z. weit, offen bleibt, welches ein verständiger Mauer-Meister recht wohl zu bewerkstelligen weiß.

Wollte man etwa meinen, daß ein Land-Wirth eher die Böden der Wohn-Gebäude erwählen müsse, als daß er das Getreide über die Ställe schüttete, so sind hierbey nicht allein an und vor sich selbst mancherley Bedenklichkeiten, sondern es würde auch der daselbst vorhandene Platz an sehr wenigen Orten hinlänglich seyn, an den meisten aber, in Ansehung des ganzen aufzubehalten den Vorrathes, nur ein sehr weniges betragen. In den meisten Land-Wirthschaften bestehen die Wohn-Gebäude, die ein Eigenthümer eines Land-Gutes zu seiner Disposition hat, besonders in dem herrschaftlichen Wohn- und dem Gesinde-Hause. Daß auf den meisten Gesinde-Häusern nur ein gar kleiner Vorrath Raum habe, bedarf wohl keines weitern Beweises, wenn man in Erwegung zieht, daß ein jeder vernünftiger Land-Wirth solche nicht größer, als es die Umstände seiner Haushaltung erfordern, anlegt, indem ein Jeder, der mit Ueberlegung handelt, sein Gut nicht gern mit überflüssigen Gebäuden beschwert. Ausserdem ist aber auch das Getreide über den Gesinde-Häusern eben so schlecht, als über den Ställen, aufgehoben, indem das starke und übermäßige Einheitzen, welches gemeiniglich in den Gesinde-Stuben zu geschehen pflegt, nothwendig eben diejenige, ja wohl eine noch schädlichere Wirkung, als die aus den Ställen aufsteigende Wärme, haben muß. Was aber die herrschaftlichen Wohn-Häuser anbetrifft, so werden wohl wenige Eigenthümer dieselben mit einer so großen Last, als das Getreide ausmacht, zu beschweren, und dadurch den Ruin derselben vor der Zeit zu befördern, für rathsam halten. Und wenn man auch hierauf nicht sehen wollte, so sind ja in einem wohl eingerichteten herrschaftlichen Hause, welches mit dem Umfange und der übrigen Beschaffenheit der Wirth-

schaft in einem gewissen Verhältnisse steht, bereits alle Behältnisse zu andern ebenfalls nöthigen Dingen bestimmt, dergestalt, daß wohl in den meisten für das Getreide weiter nichts, als der alleroberste auf dem Gipfel des Daches befindliche Boden, übrig bleibt. In einem mit der Größe des Gutes in einem richtigen Verhältnisse stehenden Wohn=Hause aber wird dieser Platz allemahl nur ein sehr weniges betragen, zumahl ein solcher in der Höhe angelegter Boden nicht viele Last ertragen, und also das Getreide daselbst nur sehr dünn aufgeschüttet werden kann.

Die über die Wagen= und andere dergleichen Schoppen, ingleichem über die Siede=Kammer, angebrachten Korn=Böden, sind zwar die besten und zuträglichsten; allein, auch dieses kann in jeder Wirthschaft nur ein weniges ausmachen. Denn gibt es viele dergleichen Schoppen und Siede=Kammern, so ist solches eine Anzeige einer weitläuftigen Wirthschaft, und folglich auch eines größern Getreide=Vorrathes; da hingegen bey einer kleinern Haushaltung auch wenigere dergleichen Behältnisse vorhanden sind. Kurz, es bleiben in den meisten Wirthschaften die Korn=Böden über die Ställe, so viel Schaden auch dadurch angerichtet wird, so lange nothwendig, bis die Eigenthümer zu eigenen Speichern und Korn=Häusern gelangen können.

Damit aber dieses nothwendige Uebel einem Land-Wirthe so wenig, als möglich, zum Nachtheil gereichen möge, muß derselbe, bey der Aufschüttung des Getreides, unter dessen verschiedenen Sorten einen vernünftigen Unterschied machen. Nicht alle Getreide=Arten haben eine gleiche natürliche Neigung zur baldigen Gährung; mithin sind auch die wiedrigen Eigenschaften der über die Ställe angelegten Korn=Böden nicht allen gleich schädlich. Der Weitzen und Rocken können dergleichen am wenigsten vertragen, da hin=

hingegen es bey der Gerste, dem Hafer und den Erbsen nicht so leicht Schaden thut. Hat man nun in einer Wirthschaft vermischte, d. i. theils gute, theils schlechte Korn-Böden, so muß man die Eintheilung davon dergestalt machen, daß die guten Behältnisse für den Weitzen und Rocken bestimmet werden, die schlechten aber für die andern nicht so leicht Schaden nehmenden Getreide-Sorten übrig bleiben. Und wenn auch die guten Böden, auf welchen aus den vorhin angeführten Ursachen, gemeiniglich der wenigste Raum zu seyn pflegt, zur Aufbehaltung des sämmtlichen Weitzen- und Rocken-Bestandes nicht hinreichend seyn sollten, muß man doch wenigstens denjenigen Vorrath, den man entweder zum Verkauf, oder zu dem oben, S. 768, in Vorschlag gebrachten eisernen Wirthschafts Bestande gewidmet hat, daselbst unterzubringen suchen.

Sollte man aber auch über die Scheunen Getreide-Böden anlegen können? Es ist dieses nicht bloß ein leerer Einfall, sondern man findet dergleichen wirklich an verschiedenen Orten. Wenn nicht sonst allzu viele Unbequemlichkeiten mit dieser Einrichtnng verknüpft sind, so scheint eine solche Art von Frucht-Böden vor allen andern einen Vorzug haben zu müssen. Die übeln Eigenschaften, die bey den über den Ställen angelegten Behältnissen angezeigt worden sind, wären bey denen über den Scheunen nicht allein nicht zu befürchten, sondern es müßte überdies auch als eine besondere Bequemlichkeit angesehen werden, daß man die ausgedroschenen Körner, ohne daß die Drescher einen Fuß aus der Scheune setzen dürfen, sofort auf den Boden in Verwahrung und Sicherheit bringen lassen kann, wodurch zugleich alle die Besorgnisse, die sich sonst bey dem Abtragen des aufgehobenen Getreides zu eräugnen pflegen, (s. Th. IX, S. 599, f.) gänzlich wegfallen würden. Indessen versteht es sich von selbst, daß die gemeinen Scheunen, die bloß zur Aufbehaltung des ungedroschenen

nen Getreides eingerichtet sind, sich hierzu nicht schicken würden, sondern daß eine ganz andere Bau-Art damit vorgenommen werden müßte. Der Grund einer solchen Scheune, der Dach-Stuhl, die Kehl- und Hahn-Balken, und überhaupt das ganze Dach müßte standhafter und auf eine ganz andere Art angelegt seyn, wenn sie eine so schwere Last, als ein mit Getreide beschütteter Boden beträgt, tragen soll. Es scheint zwar hierbey die Bedenklichkeit zu seyn, daß das in den Bansen liegende Getreide durch den darüber gelegten Boden gar zu dicht eingeschlossen seyn, und folglich nicht genug Luft, um, insonderheit zu der Zeit, wenn es schwitzt, gehörig auszudusten, haben würde; vielleicht aber könnte diesem dadurch abgeholfen werden, daß man eben solche, in Gestalt eines Schorsteines angelegte Oeffnungen, als man sonst bey andern Scheunen über die Firsten hinaus zu führen, und welche man Dampf-Züge zu nennen pflegt, an der Seite des Daches anzubringen suchte.

Zu einem tüchtigen Korn-Behältniß, in welchem man das Getreide unbeschädigt erhalten will, wird ferner ein guter Fuß-Boden erfordert. Es kann derselbe entweder mit Bretern, oder mit einem Estriche, beleget werden. Es fragt sich also zuvörderst, welche von diesen beyden Arten die beste, und für das Getreide am zuträglichsten sey.

Im 94 St. des hannov. Magaz. v. J. 1764, sucht Hr. H. C. Bröckel, in Cassel, zu beweisen, daß die Gyps-Böden, sowohl für Früchte darauf zu schütten, als auch in den Wohn-Zimmern bürgerlicher Leute, oder auch Domestiken, den Fuß-Böden von Dielen oder Bohlen, aus vielen Ursachen weit vorzuziehen seyn. Die Vorzüge welche er in Ansehung der letztern anpreiset, habe ich bereits im XI Th. S. 658, f. angeführt. Hier will ich nur noch desjenigen erwähnen, was er in Ansehung der Korn-Böden davon rühmt.

Er

Er sagt: „Die Estriche oder Gyps=Böden, wenn
„solche gehörig gemacht sind, sind allerdings für Früchte
„darauf zu schütten, besser als die, welche mit Dielen
„getäfelt sind; denn die Früchte liegen auf dem Estrich
„oder Gyps=Boden kühl, und die Mäuse können sich
„nicht dadurch fressen, wie solches in den Fugen der
„mit Dielen getäfelten Fuß=Böden zu geschehen pflegt,
„durch welche Fugen und Löcher sich denn viele Körner
„verlieren, und den Mäusen in ihre Vorraths=Kammern
„folgen. Man kann die Böden von Gyps auch wa=
„schen, und Malz darauf machen, ohne daß sie der ge=
„ringsten Veränderung unterworfen wären. Uebri=
„gens muß auf Frucht=Böden der Estrich dicker gegos=
„sen werden, als in Wohn=Zimmern, und man muß
„wenigstens 7 Malter Gyps auf die Quadrat=Ruthe rech=
„nen, weil oftmahls unvorsichtiges Gesinde einen Sack
„voll Getreide mit Gewalt darauf niederwirft, wovon
„ein dünner Estrich zerspringen und Risse bekommen kann,
„weil der Estrich mehrentheils in der Mitte schwebt,
„insonderheit bey Eichen=Balken, wo er in der Mitte
„nicht auf liegt.“

Allein, ich glaube mit gutem Grunde behaupten zu können, daß ein tüchtiger und gut gespündeter Dielen=Boden den Vorzug vor dem besten Gyps=Boden oder Estrich verdiene. In Wohn=Häusern, wo man die Zimmer gern vor das Eindringen der Kälte verwahren will, mögen die Gyps=Böden oder Estriche gut und nützlich seyn; allein auf Getreide=Böden schicken sie sich so wenig, daß sie vielmehr dem Getreide offenbar schädlich sind. Es ist niemanden unbekannt, und wird auch unten mit mehrerm gezeiget werden, wie nöthig es sey, die auf dem Boden eine Zeitlang liegenden Früchte vor aller Unreinigkeit, und insonderheit dem übermäßigen Staube zu bewahren, indem ein unreines, mit vielem Staube und Unrathe vermischtes Getreide nicht allein dem Verderben mehr unterworfen,

son=

sondern auch, wenn man dasselbe verkaufen will, den Käufern gemeiniglich anstößig ist, dergestalt, daß ein Eigenthümer niemahls den marktgängigen Preis dafür zu erwarten hat. Wenn nun nicht zu läugnen ist, daß ein jeder Estrich, er mag auch so gut zubereitet und geschlagen seyn, als er will, doch beständig Staub von sich gibt, so folgt daraus von selbst, daß das darauf geschüttete Getreide nie rein gehalten werden kann, sondern beständig, zumahl wenn es eine Zeitlang liegen bleibt und öfters umgestochen wird, mit sehr vielem Staube vermengt seyn müsse. Ueberdies finden auch die Ratzen und Mäuse, die für alle Korn-Böden so gefährlichen Gäste, in den Estrichen allerdings die schönste Gelegenheit, sich recht einzunisten, und ihre unerforschliche Wohnungen aufzuschlagen. Bey einem gut gespündeten Dielen-Boden, ist alles dieses nicht zu befürchten. Ein jeder kluger Land-Wirth, dem nicht die freye Wahl hierunter aus andern Umständen benommen ist, muß daher seine Frucht-Böden mit Dielen zu belegen, und alle Estriche, so viel möglich, abzuschaffen beflissen seyn.

Es ist aber zugleich eben so vernünftig, als nothwendig, daß ein solcher Boden, dem man seinen Getreide-Vorrath anvertrauen will, doppelt gelegt sey, und zwar dergestalt, daß die eine Schicht der Dielen in die Länge, die andere darüber liegende aber in die Quere gehe. Hierdurch wird man sicher gestellt, daß durch die etwann entstandenen Ritzen nichts durchfallen und verloren gehen kann, welches bey einfachen Dielen-Böden nichts Seltenes ist. Diese Vorsicht ist insonderheit bey denen Frucht-Böden, welche über Ställe angelegt sind, aus einer doppelten Ursache nöthig. Denn eines Theils fehlt es nicht an Beyspielen, daß, wie ich bereits erwähnt habe, ungetreues Gesinde die in einem einfachen Dielen-Boden entstandenen Ritzen sich zu Nutze gemacht, und das dadurch unvermerkt durchfallende Getreide heimlich gesammelt, ja wohl gar

gar zu solchem Ende die anfangs von selbst entstandenen Ritzen und Oeffnungen durch allerley unerlaubte Mittel immer größer gemacht hat; und andern Theils ist es ganz natürlich, daß die in Ställen befindliche Wärme und Dünste mehr durch einen einfachen, als durch einen doppelten Boden durchdringen und hinauf steigen können.

Auch selbst bey den obersten Böden ist es nöthig, daß sie auf vorbeschriebene Art doppelt geleget werden. Denn weil man auf denselben gemeiniglich andere Getreide=Sorten, als auf den untersten liegen, aufzuschütten pflegt, bey einem einfachen Dielen=Boden aber das beständige Abkrümeln und Durchfallen fast unvermeidlich ist, so würde man das unten liegende Getreide niemahls recht rein und unvermengt erhalten können, welches doch eine in der Wirthschaft höchst schädliche Sache ist, und daher auf alle nur mögliche Weise vermieden werden muß.

Uebrigens darf wohl nicht erst, als eine schon Jedermann bekannte Vorsicht angepriesen werden, daß man zu einem tüchtigen Dielen=Boden nicht allein recht gute Spund=Breter, die wenigstens 1 Z. dick sind, nehmen, sondern dieselben auch vorher wohl austrecknen müsse. Und zwar ist dieses letztere abermahl hauptsächlich bey den über die Ställe angelegten Böden zu beobachten, indem sonst die nicht trocknen Breter, wegen des aus den Ställen beständig aufsteigenden Qualmes sich gar leicht werfen, welches nicht allein den Boden verunziert, sondern auch den Ratzen und Mäusen, die sich in allen kleinen Höhlungen zu verbergen wissen, einen bequemen Aufenthalt gibt.

Wenn das aufgeschüttete Getreide vor aller Hitze und Feuchtigkeit bewahret werden soll, so wird ferner erfordert, daß das dazu bestimmte Behältniß mit einem tüchtigen Dache versehen sey. Die Dächer auf den Wirthschafts=Gebäuden sind entweder mit Ziegeln, oder mit Schin=

Schindeln, oder auch mit Rohr oder Stroh=Schoben, belegt. Ein Ziegel=Dach hat dieses voraus, daß ein damit versehenes Gebäude der Feuers=Gefahr nicht so sehr ausgesetzt ist, worauf ein Land=Wirth bey einem tüchtigen Getreide=Boden, auf welchem der Kern seines ganzen Wirthschafts=Segens befindlich ist, allerdings zu sehen hat. Sonst aber ist gewiß, daß die Ziegel=Dächer nicht allein bey starkem Regen und Schnee=Gestöber (*) der eindringenden Nässe nicht so viel Widerstand thun, sondern auch in den heißen Sommer=Tagen ungemein hitzen. Die Ziegel werden durch die brennenden Sonnen=Strahlen dermaßen erwärmet, daß man kaum die Hand darauf leiden kann, und man wird daher die mit Ziegeln gedeckten Böden in den warmen Sommer=Tagen sehr schwer recht kühl erhalten können. Die Schindel=Dächer, die vornehmlich in Schlesien sehr gemein sind, sind, wie überhaupt, so auch besonders zu den Getreide=Böden, die schlechtesten. Die Erfahrung lehrt es, wie leicht sie schadhaft werden, und wenn sie sich auch in einem noch so guten Stande befinden, so ist doch das Eindringen der Nässe bey starkem und anhaltendem Regen=Wetter schwer zu verhindern; die Sonnen=Hitze aber halten sie noch weniger, als die Ziegel=Dächer, ab, und bey entstandenem Brande sind sie die allergefährlichsten. An einigen Orten bedient man sich der mit Stroh vermengten Lehm=Schindeln; diese haben ein besonderes Gewicht, und es sind nicht alle Gebäude von der Stärke, solche darauf kommende große Last zu tragen. Ein Schilf= Stroh= oder Rohr=Dach ist wohl, wenn man die einzige Feuers=Gefahr ausnimmt, das beste zu einem Korn=Boden; denn auch der stärkste Regen könnte, wenn es beständig in gu=

tem

(*) Was in Ansehung des, aller Sorgfalt ungeachtet, durch die Fugen der Ziegel dringenden Schnees über dem Getreide auf Böden, zu beobachten ist, werde ich bey dem Schluße gegenwärtigen Artikels anzeigen.

tem Stande erhalten wird, durch dasselbe nicht durchdringen, und dabey hält es die Sonnen=Hitze mehr, wie alle andere, ab, daß also ein solcher Getreide=Boden mit leichter Mühe stets trocken und kühl erhalten werden kann.

Was sonst die Form und Bau=Art der Dächer anbelangt, so ist zu bemerken, daß ein sehr flaches Dach sich für einen Korn=Boden am wenigsten schickt, weil es im Winter den Schnee gar zu häufig auffaßt, und daher bey dem Austhauen desselben, indem das Wasser nicht so gut davon abschießen kann, sehr leicht durchweichet wird. Die gebrochenen oder so genannten Mansard=Dächer sind aus einem doppelten Grunde die bequemsten zu einem Korn=Boden; denn eines Theils kann sowohl das Regen= als auch Schnee=Wasser weit besser davon abschießen, und andern Theils gibt es viel geräumigere Böden, wie solches aus der Structur dieser Dächer einem Jeden von selbst in die Augen fällt.

Weil es bey den gemeinen Stroh=Dächern nicht zu vermeiden ist, daß nicht von denselben hier und da etwas Stroh und andere Unreinigkeiten ab= und auf das Getreide fallen sollte, so pflegen sorgfältige Wirthe, um solches zu verhüten, die Sparren mit Bretern austäfeln zu lassen. Es ist zwar solches sehr kostbar, und daher nicht eines Jeden Sache; indessen hat es doch, wenn die Kosten einmahl daran gewandt sind, auch überdies noch den Vortheil, daß man vor allem Durchdringen der Nässe desto sicherer ist.

Die zu einem tüchtigen Korn=Boden erforderlichen Eigenschaften, deren bisher Erwähnung geschehen ist, zielen bloß dahin ab, daß dadurch die aufgeschütteten Früchte vor aller Verderbung und Beschädigung bewahret werden mögen. Da aber die ausgedroschenen Körner eine Ware sind, welche öfters nicht allein bey ungetreuem Gesinde, sondern auch bey fremden Dieben, einen unordentlichen Appetit erweckt, so ist unumgäng-

lich nöthig, daß ein Land-Wirth bey der Einrichtung der Korn-Böden auch dafür sorge, daß das darauf liegende Getreide vor allen sowohl einheimischen als auch auswärtigen Diebereyen in Sicherheit gesetzt werde.

Die Thür, durch welche man zur Kornboden-Treppe kommt, muß dergestalt angebracht werden, daß man sie aus dem Wohn-Hause sehen, und die aus- und eingehenden Personen beobachten könne. Ihre Größe muß dergestalt beschaffen seyn, daß ein Drescher mit einem auf der Schulter habenden, und mit Korn angefüllten Sacke ohne Anstoß durchkommen kann; dazu sind 4 F. in der Breite, und 7 bis 8 F. in der Höhe, nöthig.

Zu allen Behältnissen pflegen die Diebe nicht gern eher einen ausserordentlichen und gemeiniglich sehr gefährlichen Zugang zu suchen, als bis ihnen der ordentliche unmöglich gemacht worden ist. Es folgt also daraus von selbst, daß man seinen Korn-Boden vor allen Dingen mit einer tüchtigen und festen Thüre zu verwahren habe. Ich will, da das übrige bekannt genug ist, nur eines davon anmerken. Eine gute Kornboden-Thür muß insonderheit nicht bloß auf die inwendigen Leisten angenagelt, sondern auch noch überdies von aussen mit starken Leisten befestigt seyn. Beobachtet man dieses nicht, so ist es dem diebischen Gesinde und einem jeden untreuen Menschen ein leichtes, daß er eines von den nur allein auf die inwendigen Leisten angenagelten Bretern los mache, und sich dadurch ganz unvermerkt einen freyen Zugang zu dem Getreide verschaffe. Ist aber die Thür auch auswärts mit Leisten befestigt, so kann nicht anders, als mit Gewalt, eine Oeffnung in dieselben gemacht werden, welches denn die Diebe nicht leicht zu wagen pflegen. Ueberhaupt hat man sich in der ganzen Wirthschaft mehr vor die heimlichen und unvermerkten, als vor die öffentlichen und gewaltsamen, Diebstähle in Acht zu nehmen.

Allein,

Allein, mit einer flüchtigen und festen Thüre ist es noch nicht ausgemacht, sondern es muß dieselbe auch, wenn man, so viel möglich, alle Veruntreuung verhüten will, mit sichern und tauglichen Schlössern versehen seyn. Man hat, wenn man nur nicht selbst nachlässig handeln, und, aus einer übel angebrachten Sparsamkeit, die dazu nöthigen Kosten scheuen will, heut zu Tage solche feste Schlösser, daß alle Diebes-Künste dabey zu Schanden werden. Unter den Blatt- oder Riegel=Schlössern sind die doppelten deutschen weit sicherer, als die französischen. Gemeiniglich pflegt man sich, zur Verschließung der Korn=Böden, nur der Vorhänge= oder Vorlege=Schlösser, unter welchen die französischen vorzuziehen sind, zu bedienen, doch muß die Krampe davon durch den ganzen Stiel gehen, und hinten umgeschlagen seyn, sonst wäre sie leicht auszuziehen und wieder einzuschieben, ohne daß man es merkte. Ein solches Vorhänge=Schloß ist nun zwar gewisser Maßen eben so sicher, als ein Riegel=Schloß; da sich aber ein Wirth vor die auf dem Lande gewöhnlichen Dieberenen nicht genug in Acht nehmen kann, und sein bester und vornehmster Schatz doch gemeiniglich auf dem Getreide=Boden befindlich ist, so thut er am besten, wenn er die Vorsicht gebraucht, und denselben mit einem doppelten, einem Riegel= und einem Vorhänge=Schlosse verwahrt. Man macht wenigstens den Dieben ihren Angriff schwerer; und wenn es ihnen auch mit der Eröffnung des einen gelingen sollte, so kann doch vielleicht das andere sie von der Ausführung ihres bösen Vorhabens abhalten.

Die Boden=Treppe muß, wo möglich, gerade aus gehen, und weder gebrochen noch im Schnecken-Zuge angelegt seyn, damit die hinauf tragenden Drescher theils das einmahl zum Steigen vorgebückte Kreuz, durch die auch wenigen, aber einen geraden

Leib erfordernden Schritte im Winkel, unter der Last, nicht erst wieder zurück, und hernach wieder vorwärts, richten dürfen, theils, daß der auf liegende und oftmahls recht balancirende Korn-Sack, in dem Wind-Zuge, dem Auf- und Abtragenden, nicht gar den Schwindel verursache. Sie muß ferner weder zu steil, noch zu flach, angelegt seyn, und im Nothfall sind auf den Seiten auch Stangen, zum Anhalten, auf das festeste anzuschlagen. Die Stufen müssen weder zu breit, daß der Fuß zu weit fortgesetzet werden müsse, noch zu schmahl, daß man nur etwa mit den Zehen haften könne, weder zu flach, daß man unter der Last über die Mensur des Körpers ausschreiten müsse, noch zu hoch über einander, um eine unnatürliche Hebung des so schon belästigten Schenkels zu verursachen, seyn. Die Tritte müssen fest, und auch der beladenste Mann vor dem Entzweytreten sicher seyn; auch müssen sie daneben vorn fast höher als horizontal gerichtet seyn, nur um einen festen Tritt zu geben. An der Ecke der Treppe kann eine Säule angebracht werden, woran sich ein Mann bey dem Abtragen vor dem Schwindel verwahren, und sich fest anhalten kann, um erst festen Fuß zu setzen, wenn er herab steigen will.

Da die meisten gemeinen Korn-Böden unmittelbar unter dem Dache angebracht sind, müssen dieselben da, wo das Dach auf liegt, mit Bretern fest verschlagen und verwahret werden, weil sonst nicht nur Vögel daselbst gemächlich durchkriechen können, sondern auch wohl untreues Gesinde, wenn es den Korn-Boden zu besuchen Lust hat, sich dieser Oeffnungen mit vieler Bequemlichkeit bedienen kann. Man kann diese Stelle auch, so wie die von Ställen unmittelbar auf den Boden führenden Treppen, doppelt verkleiden, die eine Reihe Breter der Länge nach, die andere aber überquer anschlagen, mit starken Quer-Leisten besetzen,

und

und die Nägel, damit sie nicht auszuziehen seyn, oben umniethen.

Die Fenster sind zwar, aus den bereits oben, S. 772, fgg. angeführten Ursachen, auf einem wohl angelegten Korn=Boden eine höchst nöthige und unentbehrliche Sache; allein, sie können auch dabey den Dieben eine erwünschte Gelegenheit zum Einsteigen geben. Wie sie gegen die Vögel und Sonnen=Strahlen zu verwahren seyn, ist an gedachtem Orte umständlich gezeigt worden. Will man aber auch dem untreuen Gesinde und andern Dieben den Eingang durch dieselben verwehren, so muß man sie entweder mit eisernen Gittern, oder tüchtigen Fenster=Läden, versehen. Die eisernen Gitter sind eines Theils sehr kostbar, und andern Theils in den hölzernen Gebäuden, wo sie nicht eingemauert werden können, nicht sicher genug. Ich halte daher Fenster=Läden für weit rathsamer; doch müssen dieselben nicht von aussen, sondern einwärts angebracht werden, indem sie sonst nicht allein die Diebe nicht genug abhalten können, sondern auch alle Augenblicke von dem geringsten Sturm=Winde herunter gerissen und zu Schanden geworfen werden; sind sie aber inwendig angebracht, und dabey mit ein Par guten eisernen Riegeln versehen, so können weder Diebe, noch der Wind, ihnen etwas anhaben. Doch ist es nöthig, daß ein Wirth, dem diese Einrichtung gefällig gewesen ist, seinen Korn=Boden in stetem Andenken habe, und die Fenster=Läden auf demselben des Morgens zu eröffnen, des Abends aber zu zumachen, nicht vergesse.

Die Größe des Korn=Bodens muß nach der Quantität des aufzuschüttenden Getreides eingerichtet werden. Hierzu ist nun zu wissen nöthig: 1. daß das Getreide füglich 2 Fuß hoch aufgeschüttet werden kann; und 2. daß ein berliner Scheffel 1 $\frac{1}{4}$ Kubik=Fuß berl. Maß enthält. Man kann also füglich annehmen,

 daß

daß zu jedem berl. Scheffel Getreide 1 Quadrat=Fuß Boden=Raum, mit Inbegriff der zwischen den Korn=Haufen nöthigen Gänge, erfordert wird. Wenn nun die Scheffel=Zahl des Getreides, welches aufgeschüttet werden, und eine geraume Zeit oder ein Jahr lang beysammen liegen bleiben soll, bekannt ist, kann man den dazu erforderlichen Boden=Raum und mithin die Größe des Korn=Bodens leicht ausrechnen, und dessen Länge und Breite bestimmen. Wenn z. B. ein Korn=Boden zu 200 Wispel, oder zu 4800 Scheffel, berl. Maß, Getreide angeleget werden sollte, und das hierzu bestimmte Gebäude 40 F. im Lichten breit oder tief wäre, so muß man mit dieser Breite oder Tiefe der 40 Fuß in die Zahl der Scheffel 4800 dividiren, so gibt der Quotient die Länge des Bodens zu erkennen. Als:

4800 4440	120 Fuß die Länge des Korn=Bodens.

Wenn man hingegen zu wissen verlangte, wie viele Scheffel oder Wispel man auf einen vorhandenen Korn=Boden, welcher 120 F. lang und 40 F. breit ist, schütten könne, so muß man die Länge des Bodens mit dessen Breite multipliciren, und das Product mit der zu einem einzigen Scheffel nöthigen Quadrat=Fläche dividiren, so zeigt der Quotient die Anzahl der Scheffel, welche auf den Boden gebracht werden können, welches aber bey dem berliner Maße, weil ein Scheffel 1 Quadrat=Fuß Fläche erfordert, nicht nöthig ist, indem das aus der Multiplication der Länge mit der Breite des Bodens entstandene Product die Scheffel=Zahl anzeigt. Man darf also in diesem Falle die Scheffel=Zahl nur mit 24, als der Zahl der Scheffel, die einen Wispel ausmachen, dividiren, so

so gibt der Quotient die Zahl der Wispel, welche auf den vorhandenen Boden geschüttet werden können, zu erkennen. Die Höhe des Korn=Bodens kann 8 bis 9 F. seyn.

Bey der Zeichnung eines Korn=Bodens, ist weiter nichts zu beobachten nöthig, als daß man im Grund=Riß ein längliches Viereck, oder was die Fläche des Korn=Bodens sonst für eine Figur hat, durch ein Par Parallel=Linien einschließt, welche die Wände vorstellen, und den Zwischenraum der Parallel=Linien, wenn es Holz=Wände sind, blaßgelb, wenn es aber Mauerwerk ist, blaßroth macht. Die auf dem Boden stehenden Träger=Säulen werden an ihrem gehörigen Orte durch kleine Vierecke, 8 Z. lang und breit, angedeutet. Im Profil=Riß werden die beyden Seiten=Wände und die in das Gesicht fallenden Träger=Säulen, wie auch der obere und untere Balken, angedeutet.

Bau-Anschlag

zu Gießung eines Gyps-Bodens, $1\frac{1}{2}$ Z. dick auf einem Korn-Boden, welcher 120 F. lang und 40 F. breit ist, und also 4800 □' enthält.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
19 Wisp. Gyps-Kalk, (à 100 □' $9\frac{1}{2}$ Scheff. berl. Maß gerechnet) à Wisp. 3 Rthlr. - - - - - -	57	—
10 Fuder Sand zum Abebenen und Gerademachen des Fuß-Bodens, (zu jeden 500 □' 1 Fuder à 20 Kubik-Fuß) à Fuder zu graben 2 Gr. - -	—	20
b) Fuhrlohn.		
Für 19 Fuhren Gyps-Kalk, 1 Meile weit, à 1 Rthlr. - - -	19	—
Für 10 Fuder Sand, $\frac{1}{4}$ Stunde weit, à 8 Gr. - - - - - -	3	8
c) Arbeitslohn.		
Für 4800 □' in der 2ten Etage mit Gyps zu begießen, à 100 □' 10 Gr. incl. dazu nöthigen Geräthschaften -	20	—
Summa	100	4

Anschlag

Anschlag

zu einem neuen Dielen-Boden von rauhen vollen Dielen oder Spund-Bretern, 120′ lang, 40′ breit.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
200 Stück 20fußige volle Dielen oder Spund-Breter, $1\frac{1}{2}$ Z. stark, $14\frac{1}{2}$ Z. im Durchschnitt breit, à St. 14 Gr.	116	16
40 Schock Nägel, à 4 Gr. - -	6	16
b) Fuhrlohn.		
Für 6 Fuhren Dielen (33 St. auf 1 Fuhre), 2 Meilen weit, à 2 Rthlr. -	12	—
c) Arbeitslohn.		
Für 200 St. Dielen zu spünden und rauh zu verlegen, à 2 Gr. - -	16	16
Summa	152	—

Anschlag

zu einem neuen Dielen-Boden von rauhen Futter-Dielen, 120′ lang, 40′ breit, beträgt 4800 □′.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien.		
240 Stück 20fußige Futter-Dielen, $1\frac{1}{4}$ Z. stark, 12 Z. im Durchschnitt breit, à St. 8 Gr. - - - - -	80	—
48 Schock Latt-Nägel (à Diele 12 Stück), à Schock 3 Gr. - - - - -	6	—
b) Fuhrlohn.		
Für 5 Fuhren Dielen (à Fuhre 48 Stück), 2 Meilen weit, à 2 Rthlr. - -	10	—
c) Arbeitslohn.		
Für 240 Stück Dielen zu spünden und rauh zu verlegen, à 2 Gr. -	20	—
Summa	116	—

Anschlag

zu einer schlechten offenen Boden=Treppe von rauhen Dielen mit 15 Stufen.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien, incl. Fuhrlohn.		
30′ Wangen=Holz, 4 Z. stark, 8 Z. breit, à 6 Pf. - - - - - -	—	15
3 Stück 20 fußige volle Dielen, 1½ Z. stark, à Stück 16 Gr. - - - - -	2	—
2 Stück große Nägel, zu Befestigung der Treppe, à 6 Pf. - - - -	—	1
b) Arbeitslohn.		
Für die Treppe zu machen und zu legen, 15 Stufen, à 2 Gr. - - -	1	6
Summa	3	22

Anschlag

zu einer auf beyden Seiten und unten verkleideten Boden=Treppe mit einer Thür von rauhen Dielen mit 15 Stufen.

1. Zimmer=Arbeit.

	Rthl.	Gr.
a) Materialien, incl. Fuhrlohn.		
30′ Wangen=Holz, 4 Z. stark, 8 Z. breit, à 6 Pf. - - - - - -	—	15
3 Stück 20 fußige volle Dielen, zu 15 Stufen, à St. 16 Gr. - - - -	2	—
12 Stück 20 fußige Futter=Dielen, zur Bekleidung und Thür, à 9 Gr. -	4	12
2 Stück große Nägel, à 6 Pf. -	—	1
3 Schock Latt=Nägel, à 4 Gr. -	—	12
b) Arbeitslohn.		
Für die Treppen zu machen und zu verkleiden, 15 Stufen, à 3 Gr. - - -	1	21
Für die Thür zu machen und anzuschlagen	—	8
Für einen Handgriff zu machen -	—	4
Für Zimmer=Arbeit, Summa	10	1

2. Schlösser=

2. Schlösser=Arbeit.

	Rthl.	Gr.
Für das Beschläge zu machen, und zwar		
für ein verdecktes Schloß mit Schlüssel	1	—
für 1 Par gebogene Haken - -	—	6
für 1 Par gerade Häspen - -	—	6
Für Schlösser=Arbeit	1	12
Für Zimmer=Arbeit	10	1
Summa Summarum	11	13

J. C. Huth Unterricht zu Bau=Anschlägen, 2 Th. (Halberst, 1779, f.) S. 88, f.

Ein Behältniß, welches die bisher angeführten Eigenschaften hat, trägt zwar zur unbeschädigten Erhaltung des Getreides sehr viel bey. Indessen ist die Sache dadurch noch nicht völlig abgethan, sondern es werden noch weit mehrere Vorsichten erfordert, wenn ein Land=Wirth seine auf dem Boden liegende Früchte wieder allen Verlust und Gefahr sicher stellen will, indem die tägliche Erfahrung zur Genüge lehrt, daß das Getreide auch auf den besten Böden, ja selbst in den mit dem größten Fleiße angelegten Korn=Häusern, wenn ihm nicht die gehörige Wartung wiederfährt, Schaden nimmt und verdirbt.

Das Getreide kann auf dem Boden auf mehr als einerley Art verderben, und, wo nicht ganz, doch zum Theil, unbrauchbar werden. Wie leicht die aufgeschütteten Körner bey unterlassener gehöriger Wartung verdumpfen, oder wohl gar auswachsen, ist einem jeden Wirthschafts=Erfahrnen bekannt. Die größte Gefahr aber hat das Getreide, welches eine Zeitlang aufbehalten werden muß, von den schädlichen Korn=Würmern auszustehen. Da nun dieses Uebel nicht allein eines der größten, und wichtigsten in der ganzen Land=Wirthschaft ist, sondern auch viele eben derjenigen Mittel, welche den Korn=Wurm verhüten können, zugleich zur Abwendung alles Schadens, dem das Getreide noch sonst

unterworfen zu seyn pflegt, dienlich sind, so werde ich dasjenige, so hierbey zu erinnern ist, ausführlich anzeigen.

Dieses verderbliche Ungeziefer ist doppelter Gattung; es gibt nähmlich weiße und schwarze Korn-Würmer, und ein Korn-Boden ist entweder schon damit angesteckt, oder noch ganz frey und rein davon, so, daß ein Land-Wirth denselben nur ferner davor zu bewahren suchen muß. Es sind also hier ganz verschiedene Mittel nöthig. Ich werde nicht nur die Natur-Geschichte dieser Insecten, sondern auch die bey einem jeden zur Verhütung sowohl, als auch zur Vertilgung derselben bisher bekannt gewordenen Mittel, beschreiben.

I. **Der weiße Korn-Wurm, Korn-Made, Korn-Raupe,** Vermis frumentarius albus, ist eine weißliche Raupe oder Wurm, welcher den meisten Schaden anrichtet, indem er nicht nur das Getreide frißt, sondern sich auch in demselben einspinnet, und es klümperig macht. Bey seiner letzten Verwandlung ist er eine fliegende Nacht-Motte, Phalaena Granella, Tinea alis albo nigroque macularis, capite albo *Linn.* welche auch die **Korn-Motte, Getreide-Aftermotte,** oder **Korn-Schabe,** im Würtemberg. **Korn-Vogel,** genannt wird, ihre Eyer wieder in das Getreide legt, und dadurch ihr Geschlecht fortpflanzt. Niedersf. **Ryworm,** weil er das Getreide durch sein Gespinnst gleichsam anreibet. Die Holländer nennen ihn, wegen seiner Schädlichkeit und Gefräßigkeit, den **Wolf.**

Dieser zwar unansehnliche, aber gefährliche Feind unsers Getreides, insonderheit des Rockens und Weitzens, welcher seine Wohnung auf den Korn-Böden aufzuschlagen pflegt, ist anfänglich eine kleine gelblichweiße Raupe, beynahe von der Länge eines halben Zolles, welche 6 Füße, und vorn am Kopfe zwey kleine rothe

Zähne hat, womit sie nicht nur die Getreide-Körner, sondern auch so gar Holz durchbeißen kann. Sie hat unter dem Kopfe ein Werkzeug, aus welchem sie beständig einen zarten Seiden-Faden spinnt, womit sie 4, 5, ja auch 8 Körner zusammen hängt. In dem Zwischen-Raume, welchen diese Körner lassen, webt sie sich ein Häuschen oder einen Canal von weißer Seide, welche sie an den benachbarten Körnern befestigt. Gemeiniglich ist ihr seidener Aufenthalt von aussen mit Mehl und Kleyen zernagter Körner bestreuet. Aus diesem tapezierten Behältnisse kriecht sie, wenn der Hunger sie treibt, etwas hervor, um sich durch Zernagung der umliegenden Getreides zu sättigen. Leeuwenhoeck will beobachtet haben, daß sie sich auch an wollene Zeuge vergriffen haben, welches ihm aber Hr. v. Reaumür mit Recht abstreitet, weil nicht leicht einerley Insect so weit von einander unterschiedene Nahrung zu suchen pflegt. Wenn sich auf einerley Korn-Boden viele dergleichen Würmer befinden, sieht man auf der ganzen Fläche des aufgeschütteten Getreide-Vorrathes, alle Körner mit seidenen Fäden an einander gebunden, woraus zuweilen eine Rinde, wenigstens 3 Z. dick, zu entstehen pflegt. Wenn man einen aufgeschütteten Getreide-Haufen, worin viele solche Würmer sich aufhalten, umwirft oder umschippet, kriechen diese an den Mauern in die Höhe, kommen aber bald wieder in das Getreide zurück, welches den andern Tag überall wieder mit einer seidenen Watte überzogen ist. Gegen den Herbst kriechen diese Raupen an den Wänden der Korn-Böden hinauf, fressen sich in das Holz der Balken und des Sparrwerkes ein, und verwandeln sich zu Puppen oder Nymphen. Alsdann thun sie keinen Schaden; denn während solchem Zustande nehmen sie gar keine Nahrung zu sich. Im May oder Jun. des folgenden Jahres verwandelt sich diese Puppe in einen Nachtvogel, und wird zur Motte, mit 4 Flügeln, die unter-

unterwärts viel breiter, als oben, sind. Ihre weißgraue Oberflügel prangen im Sonnenschein mit einem schönen silberfarbigen Glanze. Vermittelst eines Such-Glases erblickt man auf den Flügeln etwas dunklere Flecken, als der Grund, von irregulärer Figur. Sie pflegen ihre Flügel, deren innerer Rand ausgezackt ist, in Form eines Daches zu tragen. Am Kopfe haben sie zwey ziemlich lange Fühlhörner, die aus körnichten Gelenken bestehen, zwischen diesen aber und den Augen einen kleinen Haarbüschel. Diese kleine Abendschwärmer fliegen in gedachten Monathen um die Korn-Böden herum. Sie kommen häufiger herbey geflogen, wenn die weichern und feuchtern Körnchen bey herannahender Wärme in eine innere Bewegung gebracht werden, bey den rege gemachten Vegetations-Kräften zu keimen anfangen, und dabey einen säuerlichen Geruch durch den ganzen Korn-Haufen verbreiten; durch diesen starken Geruch werden die Korn-Motten, aus einem von der versorgenden Natur in sie gelegten Triebe angelockt, und fliegen in Menge herbey, und wenn sie gleich mit ihrer weichen und gewundenen Zunge vor sich selbst den Getreide-Körnern nichts schaden, legen sie doch in dieselben ihre Eyer, weil sie darin für ihre Jungen den bequemsten Ort zur Nahrung und zur Verpflegung finden; sie hängen 2, 3, 10, ja bis 60 Eyer dem Korne vermittelst eines zähen Schleimes an, und sterben, nachdem sie durch alle diese Lebens-Stufen gegangen sind. Aus den Eyern kriechen, nach dem Grad der Wärme der Luft, oder derjenigen die von dem aufgehäuften feuchten Korne selbst entsteht, in wenigen Tagen, die oben erwähnten kleinen blaßgelben Würmchen mit rothem Kopf, in Gestalt von Raupen, aus. Diese zernagen die zartesten Theile, fressen sich in das Korn hinein, und lassen eine Menge aus kleinen Mehl-Theilen bestehende, weiße Kügelchen zurück, womit sie, wenn sie dieselben durch untermengtes Gespinnst zusammen gehängt haben,

die

die Oeffnung des Kornes allemahl bedecken. Anfänglich sind sie mit einem Korne zufrieden. Wenn sie größer werden, ziehen sie, vermittelst ihres Gewebes, allmählich 2, 3 und mehr Körner zusammen, wobey sie alle Winkel und Oeffnungen dieser Körner mit ihrem weißen Unrathe so künstlich und verschlagen auszufüllen wissen, daß man sie niemahls zu sehen bekommt. Gegen den Sept., auch wohl schon im August, wenn ein solcher Wurm seine völlige Größe bekommen hat, hängt er ganze Klumpen von Körnern zusammen, die er nach und nach sämmtlich aushöhlt, und wo er, statt des Mehles, nichts als seinen Unrath zurück läßt (*). Nach völlig erlangtem Wachsthum ist er 4 bis 5 Lin., oder höchstens ½ Z. lang, nicht sonderlich dick, weiß oder gelblich von Farbe, in 12 Ringe oder Abschnitte getheilt, und, wie die Raupen, mit 8 Par Füßen versehen. Die Raupe hat viel zarte Härchen am Kopfe, welche man ohne Vergrößerungs = Glas nicht wahrnehmen kann. An beyden Seiten ist der Körper mit 18 kleinen Oeffnungen versehen, wodurch das Insect Athem hohlt, und wo die Luftröhren ihren Ausgang haben, wodurch man sie am leichtesten umbringen kann. Wenn man sie gegen den Herbst auch das Holzwerk oder die Balken des Korn = Bodens oder Magazines angreifen oder zernagen sieht, so geschieht es nicht etwa, sich vom Holze zu nähren, sondern, weil nun die Zeit vorhanden ist, wo sie nicht mehr fressen, folglich das Getreide verlassen, und an den Wänden hinauf kriechen, daselbst bequeme Oerter aufzusuchen, wo sie sich zur Verwandlung anschicken können. Sie nagen sich daher in die Balken ein, und machen sich kleine Vertiefungen, worin sie ungestört lie=

(*) Man kann aber doch diesen Unrath zu Geld machen, indem er fast das beste Futter zur Mästung des Feder = Viehes abgibt, und gemeiniglich um den halben oder dritten Theil des Preises der Frucht selbst verkauft wird.

liegen und ihre Verwandlung abwarten können. Im Getreide selbst scheinen im Winter nur die wenigen übrig zu bleiben, die zu spät aus den Eyern gekrochen sind, und ihre völlige Größe nicht erreicht haben.

Das Gespinnst, worin der Wurm, ohne Nahrung und irgend einige Veränderung, den ganzen Winter hindurch, bis in den März, April oder May, verborgen bleibt, hat Rösel so abgebildet, wie man es zwischen dem Gehölze findet. Erst in den angeführten Monathen verwandelt sich der Wurm in eine bewegliche Puppe, deren Vordertheil nebst den Flügelscheiden eine dunkelbraune, der hintere Theil aber mit seinen Absätzen eine hellere Farbe hat. Das Par kurze Spitzen am letzten Absatz dient der Puppe vielleicht, um sich in ihrem verschlossenen Gespinnste bequemer umwenden zu können. Aus diesem Gespinnste, worin die Puppe nicht über 3 Wochen aushält, kommt hernach nicht sogleich der Abendvogel, sondern erstlich die Puppe selbst bis über die Hälfte heraus, nach einer halben Stunde aber die Motte.

Im 40 St. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1773, S. 318, wird von einer dritten Art von Korn=Würmern behauptet, daß sie nicht minder schädlich sey, als der weiße und der schwarze Korn=Wurm, und es wird, um diese von den übrigen Arten zu unterscheiden, dieß vornehmlich als characteristisches Zeichen angegeben, daß dieselbe als Mücke, die Schale des Kornes, aus dem sie ausgebrochen ist, auf ihrem Leibe, beym Ausfluge, vom Korn=Boden wegtrage; allein diese Mücke, welche hier als eine besondere Gattung Korn=Würmer aufgeführt wird, ist eben die im Vorhergehenden beschriebene Motte, welche den weißen Korn=Wurm oder die Made zeugt. Sie legt entweder schon auf dem Felde in die Aehren, oder nachher in die Getreide=Haufen, ihre Eyer in großer Menge, aus denen die Maden werden, die sich nicht nur in das Korn einfressen, in oder an welches das Ey gelegt wurde, sondern auch hiernächst mehrere Körner verzehren, oder durch ihr Gespinnst verderben,

wenn

wenn sie nicht gestöret werden. Gemeiniglich im Herbste kriechen dergleichen Maden aus den Getreide-Haufen, und suchen im Gespärre des Bodens Ritzen und Spalten, um sich, wie die Raupen, als zu welcher Gattung sie gehören, einzuspinnen. Im Frühlinge verwandeln sich dieselben in Raupen, beißen sich durch ihr Winter-Gefängniß, und lassen die Hülsen davon zurück, welche als an einander geschichtete Röhrchen aussehen. Wenn sie solcher Gestalt als Motten erscheinen, sammeln sie sich wie Bienen-Schwärme in Haufen, flattern in und um die Gebäude, besonders des Abends um die Korn-Böden, und begatten sich. Dies geschieht vom April an, bis ungefähr in die Mitte des Sommers, und, nach dem die Witterung bequem oder unbequem ist, zwey auch drey Mahl. Sobald die Begattung geschehen ist, nähern sich die Weibchen dem Korn-Haufen, und legen vermittelst des Lege-Stachels, ihre Eyer in die Spitze des Kornes, wo der Keim befindlich ist. Dies ist, bekannter Maßen, der weichste Theil des Kornes; und daher ist leicht zu begreifen, warum der weiße Korn-Wurm hauptsächlich das Sommer-Getreide verdirbt, welches der schwarze nicht allemahl thut. Aus dem Ey im Keim des Kornes wird eine Made, die, wie sie größer wird, immer mehr von dem Mehle des Kornes Nahrung sucht, und zuletzt nichts als die Schale übrig läßet. So bald sich dieselbe aus ihrem Geburts-Orte, wegen Mangel der Nahrung, begeben muß, greift sie alle nahe Körner ohne Unterschied an, und spinnt, um sich Vorrath zu verschaffen, über eine ganze Menge derselben ein Gewebe, in welchem man aber selten mehr als eine Made, und diese gemeiniglich in dem Korne, wo sie jung geworden ist, antrifft. Dieses ist die Wohnung des Insectes so lange, bis es, um der bevorstehenden Verwandlung willen, einen schicklichern Ort suchen muß, von dem schon oben gesagt worden ist. Indessen darf man nicht glauben, daß jede Brut dieses Insectes zu gleicher Zeit zu leben kommt, und folglich alle weiße Korn-Würmer im Herbste sich einspinnen. Ein großer Theil davon bleibt in den Körnern bis auf das folgende Jahr vorhanden, und verwandelt sich noch vor dem Einbruche des Frühlinges in Motten oder Mücken; zuweilen zeigt sich auch erst nach dem zweyten Jahre die Made, und folglich noch später die Motte, die daraus erwächst. Ein aufmerksamer Beobachter wird auch

auch finden, daß von vielen Körnern nur der Keim abgenaget, sonst aber im Korne selbst nichts weiter beschädigt ist. Hieraus erhellt die Schädlichkeit dieser Made. Ob sie aber als Motte deswegen beschuldiget werden könne, zweifle ich noch.

15 St. der Oekon. Nachr. der patr. Ges. in Schlesien, a. d. J. 1774, S. 119, f.

Fig. 2604, ist die Abbildung des weißen Korn=Wurmes, in seinem verschiedenen Zustande.

A, der Wurm, welcher ungefähr 4 Lin. oder ⅓ Z. lang ist.

Der Leib ist weiß, fällt aber ziemlich in das Gelbe. Er ist in 12 Theile, B, getheilt, und ganz weich. Der Kopf ist rund, hart oder hornartig, braun von Farbe. Vorn an demselben sieht man 2 braune, harte und ziemlich große Zähne, C, d d, welche viele kleine Zacken an der innern Seite haben. Mit diesen Zähnen beißt der Wurm die Körner von einander.

Auf jeder Seite des Kopfes sieht man ein kleines spitziges Glied, a a, in kleinere Glieder abgetheilt, welches wie 2 Fühlhörner aussieht.

Das erste Glied des Leibes B, a, ist auch hornicht oder hart, und hat 2 große braune Flecken.

Unter dem Kopfe ist ein kleines conisches Werkzeug, vermittelst dessen das Insect Seiden=Fäden spinnt.

In B sieht man die 16 Füße. Die 6 vordern, e, e, e, sitzen unter den 3 ersten Ringen des Körpers, 2 an jedem Ringe, und sind spitzig, etwas braun, auch hart wie Horn. Die mittlern Füße, m, m, m, m, welche, wie der Körper selbst, weich sind, sitzen an dem 6ten, 7ten, 8ten und 9ten Ringe, 2 an jedem; sie sind rings herum mit kleinen braunen Klauen versehen. An dem letzten Ringe des Körpers sieht man 2 dergleichen weiche Füße, n.

Die Raupe hat viel zarte Haare am Leibe und auf dem Kopfe, welche man in D, h h, vorgestellt sieht, wie sie unter dem Vergrößerungs=Glase erscheinen.

E. Der Korn=Wurm, wie er einen Faden zieht.

F. Ein Dinkel=Korn, in dem sich ein junger Wurm aufhält, und dessen Koth die Form von weißen Kügelchen hat.

G. Meh=

G. Mehrere Körnchen, wie der Wurm dieselben durch seine Fäden in einen Klumpen oder in eine Kugel vereinigt hat.

H. Ein Gehäuse, in welchem er an den Wänden hängt.

I. Die Raupe, wie sie mit ihrem Leibe aus dem Gehäuse hervor raget.

K. Die Puppe des Korn-Wurmes. K†, dieselbe durch das Mikroskop vergrößert vorgestellt.

L. Die Korn-Motte im Fluge. L†, dieselbe durch das Mikroskop vergrößert vorgestellt.

M. Eben dieselbe Motte, wenn sie mit geschlossenen Flügeln einher geht. M†, vergrößert.

Eine andere Art des weißen Korn-Wurmes, ist, nach Reaumür (*) und Gesner (**), mehr dem Weitzen und der Gerste, als andern Korn-Gattungen, eigen. Er wird aus den Eyehen der Weitzen-Motte, Phalaena tritici, erzeuget. Diese Motte ist von der vorhergehenden an ihren gelbbraunen, flachen, dem Boden gleichlaufenden Flügeln leicht zu unterscheiden. Das Würmchen derselben frißt nicht nur den Keim auf, sondern auch alles was mehlig in dem Korne ist; er hat aber für sein ganzes Leben an einem einzigen Körnchen genug; er lebt in demselben wie in einer in zwey getheilten Hülse, er wird in demselben ernährt, und bringt sein ganzes Leben darin zu, bis er aus der Puppe in Gestalt einer Mücke auskriecht. Er erhält sich auch mit einer bewundernswürdigen Sparsamkeit aus einem einzigen Korne, den ganzen Sommer hindurch. Denn er versorgt seinen Koth, welcher sich ebenfalls als weiße Körnchen zeigt, in den leeren Raum seiner Wohnung, damit er ihn, wenn er nun älter geworden ist, zur Zeit

(*) *de Reaumur* Memoir. T. II, Tab. 39, Fig. 9. 21.

(**) Abhandlung über die verschiedenen Arten das Getreyd zu bewahren, und derselben Auswahl, von Joh Gesner, im 1 B. der Abhandlungen der naturforsch. Gesellsch. in Zürich, (Zürich, 1761, 8.) S. 231, f99.

des Mangels wieder daher nehmen könne; erst dann, wann aller Vorrath verzehrt ist, wickelt er sich innerhalb der Rinde des Körnchens in ein wollichtes Gewebe ein, verwandelt sich in eine Puppe, und erscheint als Vogel mit seinen vier mehlichten Flügeln zur Zeit des Frühlinges.

Fig. 2605. A. Die in der Gerste oder dem Weitzen wohnende Raupe.
B. Eben dieselbe, vergrößert vorgestellt.
C, Ein Gersten=Korn, von der Seite ihres Einschnittes.
D. Das Korn entzwey geschnitten, damit man die von dem Thiere gesponnene seidene Zwischen=Wand, vermittelst deren es in zwey getheilt wird, sehen könne. In den innern Theil legt es den Koth, und in dem äussern wohnt das Thier, und verwandelt sich daselbst in eine Puppe.
E. Ein Weitzen=Korn.
F. Eben dasselbe Korn, wie es von dem Thiere in zwey Behältnisse getheilt worden ist.
G. Die Weitzen=Motte.

Zur Vertreibung des weißen Korn=Wurmes, empfiehlt man, die Korn=Schaufel mit zerstoßenem Knoblauch zu bestreichen, und das Korn fleißig damit umzuwenden. Insonderheit soll man viele Stöcke bestreichen, und dieselben hin und wieder in die Frucht stecken; die Korn=Würmer werden sich alsdann häufig an die Stöcke hängen, und man kann sie sammt denselben heraus ziehen, und wegschaffen.

Zeiger (*) rühmt wieder die Korn=Made Folgendes, als ein Mittel von ganz besonderer Wirkung. Man besprenge die Korn=Haufen mit frischem Wasser, vermittelst eines Maurer=Pinsels, oder auch nur eines Stroh=

(*) In seiner kunstmäßigen Verbesserung des Feldbaues, einem Buche, welches er sich anfangs so theuer bezahlen ließ.

Stroh=Busches. Alsdann streue man fein zerstoßenen Pfeffer über die Frucht, und stürze sie um, daß sie recht wohl unter einander komme: so wird der Wurm, wenn er schon vorhanden ist, bald Abschied nehmen, oder, wo er noch nicht vorhanden ist, ganz gewiß davon bleiben.

Dieses Mittel, gestoßenen Pfeffer unter das Korn zu mischen, scheint von geringer Erheblichkeit zu seyn. Gesetzt, daß der Pfeffer die Würmer wirklich vertriebe, so würde man doch eine beträchtliche Quantität haben müssen, um dieselben aus einem Haufen von 30 bis 50 Wisp. zu vertreiben, oder abzuhalten.

Thiebault sahe auf seinem Boden einen Gersten=Haufen ganz mit Korn=Würmern bedeckt, und bediente sich eines eben so leichten, als glücklichen Mittels. Er ließ Leinwand=Laken aufeuchten, zusammen drehen, und auf dem Gersten=Haufen ausbreiten. Anderthalb Stunden nachher nahm er sie auf, und fand sie ganz voll Würmer. Er wollte die Operation wiederhohlen, allein es war keiner mehr da. Daß man die Würmer vom Laken in ein Feuer schleudern müsse, versteht sich von selbst.

Eben dieses war das Geheimniß des G. R. von Gleichen genannt Rußworm, nur daß er sich nicht leinener Tücher bediente. Er ertheilt hiervon, und zugleich von seinen ehemahligen Versuchen, den Korn=Wurm zu vertilgen, folgende Nachricht (*).

„Wenn man die große Menge der Vertilgungs=Mittel der Oekonomie schädlicher Thiere, die in den Schriften der Oekonomen aufbehalten sind, erweget, so sollte man glauben, daß besonders Ratten, Mäuse und der schwarze Korn=Wurm oder Käfer, und so genannte weiße Korn=Wurm,

(*) Im 3 Jahrg. der allerneuesten Mannigfaltigk. (Berl. 1784, gr. 8.) S. 33, fgg.
Siehe auch Auszug eines Schreibens aus Erlangen, v. 30 Aug. 1786, im 2 St. des 70 B. der Allg. D. Bibl. S. 608, f.

Wurm, noch seltener als weiße Schwalben seyn müßten. Allein, leider! stimmt die Erfahrung hiermit so wenig überein, daß vielmehr die Klagen über den Schaden, so diese Thiere, jedes nach seiner Art, dem Haushalter zufügen, unter die allgemeinen gerechnet werden müssen.

„Eine Menge dieser, oft mit vielem Wortgepränge gegebenen, und noch öfter mit neuem Firniß überzogenen, von einem Buche in das andere übergetragenen Mittel, habe ich bey meinen 30jährigen Oekonomie-Besorgungen, ohne alle Wirkung, vergeblich angewandt. Lediglich habe ich es also meiner Liebe zur Naturkunde zu verdanken, daß ich jetzt so glücklich bin, ein besseres Mittel, als diejenigen meiner Vorgänger sind, angeben zu können. Denn, als ich bereits vor einigen Jahren diese Raupen mikroskopisch untersuchte, und ihrer Lebens- und Verwandlungs-Art nachspürete (*), bemerkte ich unter andern, daß sie sich immer auf der Oberfläche des Korn-Haufens aufhielten, und, wenn man das Korn wendete, in kurzer Zeit wieder in der nähmlichen Menge, wie zuvor, oben gesehen wurden. Damahls entledigte ich mich ihrer, aber, nachdem ich, wie gesagt, verschiedene Mittel fruchtlos gebraucht hatte, durch den Entschluß, das Korn und den Weitzen mit Verlust zu verkaufen, und das folgende Jahr keine dergleichen Früchte mehr auf diesen Boden zu schütten, wodurch denn die Brut der noch hier und da in den Ritzen des Holzwerkes zurück gebliebenen Raupen, oder vielmehr ihrer Motten, aus Mangel der Nahrung, zu Grunde gehen mußte.

„Verschiedene auf einander gefolgte Jahre, hatte dieses Verfahren die Folgen, die ich davon erwartete; denn man sahe nicht eine Raupe mehr. Aber verwichenes Jahr wurde auf einmahl wieder alles lebendig auf meinem Boden. Da nun eine, im ganzen Reich damahls bekannte, ausserordentliche Wohlfeile den Verkauf fast aller Getrei-

de-

(*) Die Geschichte des weißen Korn-Wurmes hat Rösel im 1 Th. und der 6ten Samml. seiner Insecten-Belustig. S. 25, sehr gut beschrieben, und Tab. XII. mit Figuren erläutert. Meine Beobachtungen desselben, und noch eines wohl 7 bis 8 Mahl größern Wurmes dieser Art, kommen in meinen mikroskopischen Entdeckungen, mit der 35sten Beobacht. S. 121, vor.

de-Sorten im Großen beynahe unmöglich machte, so mußte ich jetzt auf andere Mittel bedacht seyn, meinen Boden zu reinigen. Hier erinnerte ich mich nun wieder an jene Bemerkungen des Aufenthalts dieser Raupen auf der Ober-Fläche des Haufens, und machte sodann, nach Anleitung derselben, die mir so wohl gelungenen Veranstaltungen zu ihrer gänzlichen Ausrottung.

„Verschiedene Oekonomen hägen zwar die Meinung, daß diese Raupen, wenn sie einmahl so viel Körner mit ihrem Gespinnste zusammen geklebt hätten, daß eine dicke Kruste entstände, alsdann, wenn man den Korn-Haufen nicht mehr wende, auch nicht mehr schädlich wären. Aus Erfahrung kann ich dieses zwar nicht widerlegen, weil vielleicht ein halbes Jahrhundert erfordert wird, bis diese Kruste die Dicke bekommt, daß man, wie man sagt, darauf herum gehen kann, und ich weder einen solchen Korn-Haufen jemahls auf fremden Böden gesehen, noch das Korn auf dem meinigen so alt wird, daß sich die Korn-Raupen in der Maße vermehren könnten, als es seyn müßte, wenn sie einen so dicken Ueberzug zu Stande bringen sollten. Hingegen kann ich für gewiß sagen, daß, nachdem ich diese ungebetene Gäste einstmahlen schon in das dritte Jahr beherberget hatte, ich gegen das Frühjahr meinen Korn-Vorrath messen ließ, und das folgende Frühjahr 8 pro Cent Abgang hatte.

„Wahr ist es, daß dergleichen Korn an seinem Werthe nichts verliert, ja so gar, weil die Raupen nur diejenigen Körner, so sie zu ihrem Verwandlungsquartier bestimmt und zusammengeklebt haben, gänzlich ausleeren, von den übrigen aber nur die dem Keim entgegen stehende Spitze des Korns abnagen, diesen aber nicht berühren, zur Saat, wie ich selbst die Probe machen lassen, eben so gut ist als jedes andere unbeschädigte Korn; allein erstgedachter Abgang ist, wie ich glaube, immer wichtig genug, sowohl obige Meinung von der Unschädlichkeit dieser Insecten unter der dicken Kruste zu widerlegen, als auch auf ein Mittel zu denken, ihrer los zu werden.

„Man weiß es, daß die Motten der Korn-Raupe vom Anfang des Jun., und öfters, zumahl bey warmer Witterung, bis spät im Herbst fliegen, und ihre Eyer auf Korn und Weitzen, auch wohl auf Erbsen, aber nie auf Hafer oder Gerste, legen, woraus in wenig Wochen die

jungen Räupchen hervor kommen, und sogleich zu fressen anfangen, dabey aber so langsam fortwachsen, daß sie erst im August ihre vollkommene Grösse erlangen. Von der Zeit des Auskriechens bis gegen den Herbst, wo sie anfangen sich einzuspinnen, und man alsdann den Korn=Haufen wie mit einem Silber=Flor bedeckt sieht, setzen sie dem Korn am meisten zu; und nur den Winter über, da sie Puppen, und im Frühjahr, da sie Motten sind, kosten sie dem Hauswirth nichts.

„Sobald man nun gegen den Herbst durch erstgedachtes, immer dicker und sichtbarer werdende Gespinnst, ihre Veranstaltungen, sich zur Verwandlung einzuspinnen, gewahr wird, so ist es Zeit, ihnen den Krieg anzukündigen, und den Angriff folgendergestalt zu machen. Man bedecke den Korn=Haufen mit groben und solchen Tüchern, wie man zu Segeln und zu Hopfen=Säcken gebraucht (*), welche man sodann meistens über den andern Tag, dergestalt mit den Korn=Raupen bedeckt finden wird, daß es scheint, als lebte das ganze Tuch; alsdann rollet man diese Tücher zusammen und schaffet sie in den Hof, breitet sie daselbst wieder aus, und sieht, wie begierig sie von dem herbey laufenden und fliegenden Geflügel verzehret und so rein abgelesen werden, daß in kurzer Zeit nicht eine Raupe mehr zu sehen ist. Die von den Würmern gesäuberten Tücher werden nun wieder auf den Korn=Haufen gelegt, und dieses Auflegen und Heruntertragen derselben so oft wiederhohlt, bis kein Wurm mehr zu sehen ist.

„Gewiß ist es, daß wenn diese Methode der Ausrottung des weißen Korn=Wurmes durch allgemeine Ausschreiben bekannt gemacht und gehörig befolget würde, in wenig Jahren ganze Staten von diesen Insecten gereiniget werden könnten, wozu freylich erforderlich ist, daß, wenn ein Nachbar seine Korn=Würmer den Hühnern zu fressen gibt, der andere sie nicht häge. Ueberhaupt aber darf man bey letzterm Fall, sobald man wieder einige Würmer gewahr wird, das Korn nur sogleich wieder mit Tüchern bedecken, und die Würmer von den Hühnern verzehren lassen, so werden sie nie überhand nehmen können.

„Auf

(*) Diese Art von Tüchern ist darum die beste, weil die Zwischenräume ihrer Fäden so groß sind, daß die Würmer leicht durch solche auf die Oberfläche kommen können.

„Auf diese Art bin ich meiner Korn-Diebe vom Sept. bis Ende Nov. sammt und sonders los geworden, und mein Geflügel hat deren in dieser Zeit, ich will wenig sagen, wenigstens ein halbes Korn-Malter, so 130 Pfund wiegt, verzehrt. Mit gutem Gewissen glaube ich also diesem Recept das alte

Probatum est

beysetzen zu können. Greifenstein ob Bonnland, d. 25 Nov. 1782.

W. F. Freyh. von Gleichen
genannt Rußworm.

Nach des schwedischen Kammer-Herren Degeer Versicherung (*), ist das beste und beynahe das einzige zuverlässige Mittel, dieses Ungeziefer auszurotten, der Tobaks- und Schwefel-Rauch. Es ist aber nicht seine Erfindung, sondern Leeuwenhoek, Deslandes, und Hr. v. Reaumür, haben es schon gelehrt.

Leeuwenhoek hat bemerkt, daß altes Getreide, welches sehr trocken war, und folglich sehr harte Schalen hatte, von den jungen Raupen nicht beschädigt worden ist, weil sie durch die harte Schale durchzubeißen nicht vermogt haben; aber neues Korn, besonders welches an feuchten Orten gewachsen ist, wird von den Raupen gleich aufgezehrt, weil sie die Schale ohne Mühe durchbohren, die bey solchem Korne sehr weich und locker ist. Die Raupen, sagt er, sind theils durch den Schwefel-Rauch zu tilgen, theils auch dadurch, daß man sie von den Wänden zu der Zeit abkehrt, da sie hinauf kriechen, wovon die meisten allezeit sterben, weil ihre Körper sehr weich sind, und nicht das geringste Drücken leiden, ohne sogleich da-

(*) Beschreibung kleiner weißer Raupen, welche das Korn auf Böden und Vorraths-Behältnissen verzehren, nebst einem Versuche, sie zu mindern und auszurotten, von Carl Degeer, im 8 B. der übers. Abhandl der kön schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1746, (Hamb. 1752, 8.) S. 499.

davon zu sterben. Doch ist hierbey zu merken, daß der Schwefel-Rauch weit bessere Wirkung thut, als das Abkehren; bewerkstelligt man aber beydes, so hilft es desto mehr, diese schädliche Raupen und Schmetterlinge zu tödten.

Deslandes gibt zwey Mittel an, diese schädliche Insecten auszurotten. 1. Die Wände auf den Korn-Böden, welche berappt, oder mit Kalk ganz glatt bestrichen seyn sollen, mit dazu dienlichen steifen Bürsten oder Besen oft abzukehren. Die Absicht davon soll seyn, daß die Schmetterlinge sich nicht mit den Füßen an die Wände hängen, und mithin sich nicht paren können, wodurch also ihre Fortpflanzung verhindert wird. Allein hierin irrt er sich; denn es ist unmöglich, eine Kalk-Wand durch Bürsten oder Bestreichen so glatt und eben zu machen, daß die Schmetterlinge sich nicht so leicht daran hängen und hinauf kriechen könnten, weil sie an den Füßen sehr zarte Klauen haben, womit sie sich an die glattesten Sachen anhalten. Hingegen die Insecten durch Abbürsten zu tödten, wie Leeuwenhoek angibt, das hat einen Nutzen. 2. Man soll in das Magazin oder auf den Korn-Boden 4 kupferne Lampen hängen, worin man jeden Monath, oder öfter, Schwefel-Dochte brennen lässet (**), vorher aber soll das Korn wohl

(*) Im Recueil de differens Traités de Physique & d'Hist. naturelle, 1736.

(**) Zu dieser Schwefelung ist am dienlichsten, daß man gegossene eiserne Töpfe, 6 bis 8 Z. weit, und eben so tief, nehme, oder man lässet starke Näpfe von guter Erde, welche nicht springt, machen. In diese Töpfe stellt man 2 oder 3 Dochte von gelinde zusammen gerollter alter Leinwand in gewisser Weite von einander, gießt sodann den in einer eisernen Pfanne geschmolzenen Schwefel darein, und bringt diese Töpfe hernach an ihren Ort. Die Dochte müssen etliche Personen anzünden, und sich sofort retiriren, damit sie nicht, weil zuvor alle Läden, Fenster und Thüren zugemacht seyn müssen, von dem Schwefel-Dampfe ersticken. Nach 24 oder 48 Stunden kann man etliche Läden von aussen an den Böden öffnen, oder auch durch die Thüren versuchen, ob

wohl umgeworfen werden, und man soll auch alle Fenster und Thüren wohl zumachen, damit der Rauch nicht hinaus dringe.

Aus Hrn. v. Reaumür Bemerkungen lernen wir Folgendes. 1. Die Zeit, wenn diese Raupen das Korn verlassen, und die Wände hinauf kriechen, sich Plätze zu ihrer Verwandlung auszusuchen, welches im Herbste geschieht. 2. Die Zeit, da sie sich in Schmetterlinge verwandeln, welches der May ist, etwas eher oder später. 3. Daß sie sich in das Holz der Balken einfressen, und über Winter da bleiben. 4. Daß ein einziger Schmetterling bis 70 Eyer legt, und solcher Gestalt allein 70 Raupen erzeugt, welche das Korn angreifen. 5. Daß die jungen Raupen 16 Tage, nachdem die Eyer gelegt worden sind, auskriechen. 6. Daß altes und wohl reif gewordenes Korn sich besser hält, und der Gefahr, von diesen Raupen verzehret zu werden, nicht so unterworfen ist, als neues und in regenhaftem Wetter gewachsenes. 7. Daß der Schwefel = Rauch diese schädliche Insecten am besten tödtet.

Wir sehen solcher Gestalt, daß die rechte Zeit, den Rauch zu machen, im Herbste ist, wenn die Raupen vom Korne weg kriechen, und im Frühlinge, wenn die Schmetterlinge auskriechen.

Der Schwefel = Rauch tödtet, bekannter Maßen, alle Gattungen Insecten, und folglich auch die kleinen Korn = Raupen und Schmetterlinge. Die Ursache davon ist, daß die oben erwähnten kleinen Luftlöcher oder Oeffnungen, welche durch den ganzen Körper vertheilt sind, von dem zarten und durchdringenden Rauche völlig verstopfet werden, wodurch das Insect selbst im Augen=

ob der Dampf sich gesetzt habe, und man ohne Gefahr auf die Böden kommen dürfe.

Der von Dühamel getroffenen Einrichtung, bey den schwarzen Korn = Würmern mit Schwefel = Dampf zu räuchern, wird unten Erwähnung geschehen.

genblick, oder wenigstens bald, erstickt und den Athem verliert. Man muß demnach auf diese Art die Korn=Raupen zu ersticken suchen; es kommt aber auch eben so viel darauf an, die Schmetterlinge mit starkem Rauche anzugreifen, denn wenn man diese tödtet, so verhindert man die Erzeugung vieler tausend Raupen, welche von ihnen entstehen würden. Man muß sie aber zu ersticken suchen, ehe sie die Eyer legen. Daher muß man im Frühlinge genau Acht geben, wenn die Schmetterlinge sich auf dem Korn=Boden oder im Magazin zu zeigen anfangen: da ist es dann Zeit, mit dem Rauche anzufangen, und man muß damit fortfahren, so lange man Schmetterlinge sieht, und bis man keine mehr bemerkt. Denn sie kommen nicht alle auf einen Tag hervor, sondern etliche Tage nach einander. Die gelegten Eyer selbst werden durch den Rauch nicht verderbt. Es schadet auch nicht, daß man den ganzen Sommer hindurch einige Mahl im Vorraths=Hause räuchert; denn natürlicher Weise können dadurch viele Raupen hingerichtet werden, die sich schon im Korne befinden. Uebrigens versteht sich von selbst, daß man das Korn wohl umschaufeln muß, ehe man mit dem Räuchern anfängt, denn dadurch werden die Raupen, welche sich in Körner eingesponnen haben, aus ihren Nestern vertrieben, und der Rauch thut solcher Gestalt bessere Wirkung auf sie.

Eine andere Zeit, da man räuchern muß, ist im Herbste, oder so bald man merkt, daß die Raupen das Getreide verlassen, und die Wände hinauf zu kriechen anfangen. Man kann da auch das andere Mittel brauchen, nähmlich die Raupen von den Wänden abzukehren, wodurch man viele tödtet. Mit dem Rauche hält man so lange an, bis man keine Raupen mehr sieht.

Dieses Mittel, die Korn=Raupen zu vertilgen, kann gar nicht besonders kostbar fallen. Leeuwenhoek hat berechnet, daß man nicht mehr Schwefel, als ½ Pfund,

Pfund, brauche, einen Raum von 12 Ellen lang, 8 Ellen breit, und 4 E. hoch, damit zu durchräuchern, welches genug seyn wird, die Insecten jedes Mahl zu tödten. Eben so wenig kann der Schwefel-Rauch auf einige Art dem Korne schaden, oder es zum Genuß ungesund machen, weil er bald verschwindet, wenn man nach vollbrachtem Räuchern Thüren und Fenster aufmacht.

Hales sagt, in seiner Abh. von den **Mitteln, den Zwieback und das Korn vor den Insecten zu bewahren,** er habe versucht, vom Malze, das mit Schwefel recht stark durchräuchert war, Getränke zu brauen, und nicht den geringsten wiedrigen Geschmack darin gefunden. Eine Ungemächlichkeit, die daher entstehen könnte, ist, wie er sagt, daß das Bier nicht sobald gährt. Dagegen aber hat er durch verschiedene Versuche gefunden, daß Korn, welches mit Schwefel geräuchert ist, alles sein Vermögen zu wachsen dadurch verloren hat, daß man solcher Gestalt durchräuchertes Getreide nicht zum Säen brauchen kann, sondern nur zur Speise.

Die Wirkung des Schwefelns selbst zu beobachten, stellte Degeer folgenden Versuch an. Er that in ein gläsernes Geschirr, welches 7 Z. hoch und 4 weit war, 3 lebendige und frische Raupen, machte hernach bey ihnen 10 Gran gemeinen Schwefel brennen, und verstopfte das Geschirr wieder. Die Raupen fingen sogleich an, hin und her zu kriechen, und krümmten sich auf verschiedene Weise, bis sie endlich den Körper ausstreckten und starben. In einem andern Gefäße von eben der Größe verschloß er auch 3 Raupen; bey diesen zündete er unter 10 Gran gemeinen Rauch-Tobak Feuer an; dieser Rauch that noch geschwindere Wirkung als der Schwefel-Rauch, denn innerhalb einigen Minuten waren die Raupen völlig todt. Aus dieser Probe erhellt also, daß der Tobaks-Rauch sie besser und geschwinder tödtet, als der Schwefel-Rauch, und er scheint also dienlicher dazu zu seyn, als jener. Braucht man beyde zugleich, so wird die Kraft desto stärker, und die tödtende Wirkung gewisser.

Die weißen Korn-Würmer überziehen die Getreide-Haufen, gedachter Maßen, mit ihrem seidenartigen

Gewebe, und machen über die ganze Oberfläche eine Rinde, die zuweilen 3 bis 4 Z. dick ist. So tief hinein verdirbt das Getreide ganz und gar, und das übrige bekommt durchgängig davon einen übeln Geruch. Wenn man gleich die Nester zerreißt, so hilft dieses doch sehr wenig, weil sie am andern Tage schon wieder hergestellt sind. Aus diesem Grunde sind Einige der Meinung gewesen, es sey am rathsamsten, ihnen die Oberfläche des Getreides, wovon sie Besitz genommen haben, ungestört zu überlassen. Es ist aber zu bedenken, daß 3 Zoll der 6te, und 4 Z. mehr als der 5te Theil eines Getreide=Haufens sind, der 18 Z. hoch aufgeschüttet wird, welches die Mittel=Höhe der gewöhnlichen Getreide=Haufen ist. Wenn man also auch den übeln Geruch nicht achtet, drn der Ueberrest davon an sich nimmt, so ist es doch immer ein ansehnlicher Verlust, ob er sich gleich nicht weiter erstrecken sollte. Bricht man durch diese Rinde hindurch, so sind die meisten Körner darin entweder ausgefressen, oder voll lebendiger Würmer, oder voll Püppchen, nachdem die Jahrs=Zeit ist. Man sieht auch wohl bloß die leeren Hülsen von den Raupen, wenn aus den Püppchen bereits Motten geworden sind.

Man behauptet, das Getreide dürfe nur mit fein gestoßenem Kalke bestreuet werden, so, daß eine Rinde darüber entsteht, so hindere dieses die Verwüstung, welche die Korn=Würmer anrichten. Indessen macht diese Oberfläche bey einem kleinen Vorrathe Getreides, der nur für eine einzige Familie aufgehoben wird, schon einen ansehnlichen Theil aus. Daher wollte Dühamel dieses Mittel nicht versuchen. Eine Decke von Heu, womit er es versuchte, hatte gar keinen Nutzen. Diese Bemerkungen, und das darüber angestellte Nachdenken, brachten ihn auf die Gedanken, da dieses Insect sich nicht leicht anderswo als an sehr warmen Orten einfinde, so würde es in der kühlen Luft seiner, oben beschriebenen, luftigen Vorraths=Behältnisse zu leben nicht

nicht im Stande seyn. Diesem zu Folge ließ er im Winter 1746 alle wurmige Rinden, welche diese Raupen auf den gewöhnlichen Korn-Böden gemacht hatten, abnehmen. Diese Rinden wurden klein gemacht und gesiebet. Die davon gesammelten Körner, welche ganz ungezweifelt mit den Eyern dieser Motten beschwängert waren, wurden in eines seiner Behältnisse von 75 Kubik-Fuß gethan, und den Winter hindurch von Zeit zu Zeit durch frische Luft abgekühlt. Gegen das Ende des Mayes, da die Luftlöcher oder Klappen oben an dem Behältnisse geöffnet wurden, flogen die Motten in erstaunlicher Menge heraus, zum Beweise, daß ihrer eine große Anzahl im Getreide seyn, und es ihnen darin nicht gefallen mußte. Als der Weitzen durch die Blase-Bälge genug durchlüftet zu seyn schien, verschloß man die Klappen wieder, und ließ sie einen ganzen Monath lang zu. Denn da dieses Getreide, welches man nicht in der Wärme getrocknet hatte, alt und ziemlich trocken war, gab man ihm selten durch den Blase-Balg Luft. Gegen den Jun. 1747 machte man dieses kleine Behältniß leer. Alle Motten und Würmer waren todt, und es fand sich bloß in der Oberfläche eine, etwa $\frac{1}{12}$ Z. dicke, Linie. Das Getreide roch nicht mehr so schlimm, wie bey dem Anfange des Versuches, und konnte nach dem marktgängigen Preise verkauft werden.

Doch mit diesem Versuche war Dühamel noch nicht zufrieden, sondern versuchte an einem andern Theile Weitzen, der voll solcher Würmer war, die Wirkung der Stuben-Wärme. Sie starben alle bey einer Hitze von 45 bis 50 Grad, nach dem reaumür., oder 115 bis 124 nach dem fahrenheit. Thermometer. Hernach wurde dieses Getreide auf einen gewöhnlichen Korn-Boden gebracht, wo es 2 Jahr lag, ohne von diesem Ungeziefer angegriffen zu werden; so gar im dritten liessen sich nur gar wenige daran sehen.

In

In den Bemerkungen über die Korn=Made, welche Hr. Accise=Commissär Markworth, in Wittenberg, der leipziger ökonomischen Societät (*) mitgetheilt hat, empfiehlt derselbe als das einfachste und sicherste Mittel zu ihrer Verminderung, im März und April, an heitern Tagen, die von diesen Insecten aus fein geschrotenem Holze und ihrem eigenen Schleime verfertigten, und angesetzten Schwämme, worin sie fast den ganzen Winter über, ohne Bewegung, doch mit völligem Leben, verborgen gesessen haben, mit scharfen spitzigen Instrumenten abzuschaben, die Oeffnungen und Ritzen des Gebälkes aber, zu welchen man nicht gelangen kann, mit Haar=Kalke zu bestreichen, und die heraus kommenden Motten in den ersten Tagen mit Besen von den Wänden abzukehren, und zu tödten. Eine gänzliche Abwendung des Uebels hält er bey allen ersinnlichen Vorkehrungen doch für unmöglich, auch selbst bey den auf das beste verwahrten Böden, und glaubt vielmehr, daß es durch unermüdete Sorgfalt nur gemindert, nicht aber gehoben werden könne. Bey seinen fünfjährigen Versuchen mit allen ihm bekannt gewesenen Mitteln, hat er bloß das zeitigere Auslaufen der Made bewirken können, wozu er das Umschippen des Getreides im Aug. und Sept., und zwar wöchentlich 2 Mahl, für das beste hält, weil dadurch der Fraß verhindert wird, und dabey sehr viele Würmer umkommen. Bey Erbauung neuer Korn=Böden aber hält er es von großem Nutzen, vorzüglich darauf zu sehen, daß alles Balken= Säulen= und Riegel Holz recht vierkantig bearbeitet, und alle Borke und Schale völlig abgehauen werde, indem sich die Made, nach gemachten Erfahrungen, darin einzunisten und zu vermehren pflegt. Der Verlust, den dieses Insect verursachet, beläuft sich,

(*) S. Anzeige von der Leipz. ökon. Societ. in der Oster=Messe 1783, S. 11, f.

sich, nach Hrn. M. Angabe, (ausserdem daß es das Getreide verunreinigt und zum Samen untauglich macht,) im ersten Jahre, auf 10, im zweyten auf 7, und im dritten auf 2 pro Cent.

Im J. 1784, gab Hr. Markworth der Societät (*) von seinen fernern Versuchen, die Korn=Made zu vermindern, Nachricht. Er hoffte nähmlich, die Made bey der Winter=Wanderung in einer um die Getreide=Haufen geschütteten, und mit starken Stücken fichtener Baum=Rinde vermischten Quantität Säge=Späne aufzufangen, und so nach der Einspinnung das ganze Generations=Werk aufzuheben. Der Erfolg entsprach aber der Erwartung nicht; denn die Made arbeitete sich durch die Einfassung von Säge=Spänen, die 1 Elle breit und etliche Zoll hoch war, mühsam hindurch, achtete die darunter befindliche Baum=Rinde nicht, sondern kroch 20 bis 30 Schritt weit davon in die Borke der Balken, oder, bey deren Ermangelung in den weit härtern Balken selbst. Er folgert hieraus, daß eine gänzliche Vertilgung der Korn=Made unmöglich sey, und daß nur die in vorerwähnter Anzeige beschriebene mühsame Verminderung derselben Statt finden könne.

Im 96 St. des hannov. Magaz. v. J. 1786, empfiehlt Hr. Wohlers, in Geestendorf, das öftere Umstechen der Getreide=Haufen, als das einfachste und sicherste Mittel, den weißen Korn=Wurm entweder ganz zu vertilgen, oder doch wenigstens seine Wut zu mäßigen. Er schreibt also:

,,Nachdem ich alle bekannt gemachte Mittel vergeblich versucht hatte, verfiel ich endlich darauf, den Würmern den Weg zu ihren Winter=Wohnungen zu sperren. Die Früchte

(*) S. Anzeige von der leipz. ökon. Soc. in der Mich. Messe 1784, S. 10.

Früchte wurden deshalb, so bald sich der Wurm nur in seiner Vollkommenheit darauf zeigte, täglich umgestochen, damit der Wurm zum Einspinnen keine Ruhe behielt, ihm auf diese Weise der Faden immer wieder aufs neue abgerissen, und er von seinem Platz verdrängt wurde. Da nun der Wurm hierdurch wieder zwischen das Korn versetzt wurde, ihm dazwischen der Raum zum Einspinnen zu klein war, und er sich folglich wieder nach der Oberfläche der Frucht-Haufen durcharbeiten mußte, so wurde er endlich durch deren oftmahlige Wiederhohlung, und durch den jedesmahligen Verlust seines Gespinnstes so entkräftet, daß er zusammen schrumpfte und zwischen dem Getreide zuletzt todt liegen blieb.

„Damit aber auch kein Wurm aus den Frucht-Haufen entweichen möchte, wurde um dieselben und um die darin aufstehenden Ständer, Schorstein-Röhren 2c. ein Kreis von Theer gezogen, worin diejenigen, die hindurch wollten, auch ihr Grab fanden.

„So einfach dieses Mittel auch scheinen mag, so ist es doch keine Prahlerey, wenn versichert wird, daß ich auf diese Weise eines der größten Korn-Magazine hiesiger Lande, das auf das stärkste vom weißen Korn-Wurm inficirt war, erweislich dergestalt davon gesäubert hatte, daß im zweyten Jahre, da mit Mühe ein Wurm gesucht werden mußte, wo sie doch vorher mit Schaufeln konnten zusammen geschoben werden.“

Im 15 St. eben dess. v. J. 1787, machte Hr. Wohlers folgende Rechtfertigung bekannt.

„Da ich mir über den, nach meiner Meinung, unschuldigen Aufsatz im 96 St. dieses Mag. v. vorig. Jahre, den weißen Korn-Wurm betreffend, Unannehmlichkeiten zugezogen habe, indem so gar bey mir höhnisch angefragt ist, jedoch ohne Orts- und Nahmens-Unterschrift, ob das im obigen Aufsatz erwähnte Korn-Magazin hier wirklich jemahls existiret: so sehe mich genöthigt, diesem Herrn Ungenannten, der vielleicht fürchtet, seinen zweybeinigen Korn-Würmern zu nahe zu kommen -- —, hierdurch öffentlich zu antworten, daß das gedachte Korn-Magazin so wenig im Monde, als auf einem andern Planeten, sondern wirklich auf unserm Erdball, und zwar in Hannover und unter Aufsicht des wohlsel. Hrn. Kammer-Secretär Cordemann war, bey

dem

dem ich damahls Schreiber und zugleich beeidigter herrschaftlicher Korn-Messer war.

„Und kann ich nun noch bey dieser Gelegenheit hinzu setzen, daß dieser mein gewesener Herr Principal mir mit seinem Beyspiel, des Königs Interesse auf alle Weise bekanntlich zu befördern, vorging, und mich in meinen Bemühungen stets mit aufmunterte, daher ich denn auch endlich so glücklich war, das bekannte Mittel zur Wirkung zu bringen.“

Man hat Beyspiele, daß Verwalter, wenn die Zeit heran nahete, daß ihre Früchte inventarisirt werden sollten, und sie indessen vieles davon ungebührlich sich zugeeignet hatten, die Früchte, zumahl zur Sommers-Zeit, geflissentlich verwahrloset, und den weißen Wurm gleichsam eingeladen haben. Die Gefährde, die sie dabey begehen, ist folgende. Diese Art Wurm zieht, mehrerwähnter Maßen, über den ganzen Korn-Haufen ein dichtes glänzendes Netz, oder vielmehr eine Haut, worin die von den Würmern ausgebohrten obersten Körner sich einhängen, wie die Fliegen in ein Spinnen-Gewebe, und die Körner, sowohl die sich einhängen, als auch diejenigen, die sich tiefer unten nicht einhängen, sind dermaßen zusammen geknetet, daß 10 bis 20 Körner in Klumpen zusammen hängen, als wenn sie mit Honig oder Leim zusammen geklebt wären; doch ist dieser Zusammenhang nicht so dicht, daß 10 oder 20 auf solche Art zusammenhängende Körner etwann einen engern Raum einnähmen, als sie einnehmen, wenn sie lose neben einander liegen, sondern das von den Würmern aus den Körnern heraus geschrotene gröbliche Mehl hängt wie Eingeweide heraus, und dieses verursachet durch Kleberigkeit, wodurch das geschrotene Mehl zusammen hängt, daß solche Körner doppelt so viel, auch wohl mehr, Raum einnehmen, als sie in ihrem ganzen und unversehrten Zustande eingenommen hatten. Die ausgefressenen Körner, oder die Hülsen selbst, sind auch

sowohl durch diese Aushöhlung und durch die darin sich ausdehnende Luft, als auch durch die in der Erwarmung angezogene Feuchtigkeit, gleichsam aufgeschwollen. Alle diese Erscheinungen zusammen genommen, machen leicht begreiflich, daß dieselbe Menge trockner und tüchtiger Körner, die bey der Annahme z. B. ein Scheffel-Maß ausgefüllet haben, deren zwey ausfüllen können, wenn sie nachher von dem Wurme angefressen sind. Der ungetreue Haushalter kann sich also, wenn er nicht verbunden ist, seine Rechnung nach dem Gewichte zu führen, dieses zu Nutzen machen, und, wenn er von einem Getreide-Haufen zu 100 Malter, 25 oder 30 derselben in seinen Nutzen verwendet hat, die übrigen 75 oder 70 Malter in einen solchen Zustand setzen, wo er doch das Maß von 100 Malter damit ausfüllen kann. Das ist aber ein schlimmer Zustand des Getreides, den man mit Händen greifen kann. Man darf nur eine Handvoll Körner nehmen, so hängt sich ein Bündel, das in zwey Hände nicht einzuschließen ist, daran, wie wenn man eine Handvoll Sauer-Kohl aus einer Tonne heraus nehmen will.

Es gehört viel dazu, einen solchen Verwalter, der die Kunstgriffe versteht, und vielleicht auch in der fürstlichen Kammer unter den Rechnungs-Probatoren Freunde hat, dergestalt sträflich zu finden, daß er den Schaden ersetzen müßte. Hier ist auch der Ort nicht, bey diesem Falle stehen zu bleiben. Aber der Versuchung den Weg abzuschneiden; dem Frevler, der die Hand verliert, wenn er sich an verbothenen Dingen vergreift, die Hand abzuhauen, ehe er sich vergreift, das ist das Werk der Kammer; und dazu scheint nichts geschickter zu seyn, als die Einführung des Gewichtes, in steter Verbindung mit dem Maße der Früchte, insonderheit aber der glatten, des Rockens und Weitzens; denn bey dem ungegärbten Spelze, dem Hafer und der Gerste, greift der Wurm gar nicht, oder nur selten, an; daher kann

kann man auch diese Gattung Früchte, insonderheit den Hafer, in 2 bis 3, und mehr Fuß hohe Haufen aufschütten, ohne daß er darunter erwarmen wird, welches bey Rocken und Weitzen nicht thunlich ist.

Gleichwohl würde es zu strenge seyn, wenn man von dem Verwalter fordern wollte, den Wurm vom Magazin abzuhalten, wenn er schon einmahl da ist. Es ist damit beynahe, wie mit gewissen Arten Unkraut im Acker, die durch ganze Folgen von Jahren nicht auszurotten sind. Der Wurm, wenn er sein Gespinnst vollendet und den Haufen mit seinem glänzenden Netze überzogen hat, verlässet denselben, und begibt sich an die hölzernen Wände und Balken, und setzt dort seine Eyer zu Tausenden. Ist es einmahl so weit, so hilft alle Sorgfalt, Mühe und Arbeit, die Körner trocken zu erhalten, nichts. In einem solchen Falle hat der Verwalter vieles zu seiner Entschuldigung für sich. Aber das sind auch Fälle, wo die Sorgfalt der Kammer besonders wirksam seyn muß, um vorerst das Magazin vom Wurme ganz zu säubern, ehe sie von dem Verwalter eine uneingeschränkte Rechenschaft fordern kann.

Wenn ein Getreide-Haufen einmahl übersponnen und vom weißen Wurme verlassen ist, so ist er auf immer verlassen; und man hat Beyspiele, daß unter der darüber gesponnenen Haut ein solcher Getreide-Haufen über 100 Jahr lang aufbehalten werden kann; denn er ist dadurch dem Einflusse der Luft, folglich auch der Gefahr der Fäulniß, entzogen (*). Allein, der

(*) Darüber möchte man fast auf den Gedanken gerathen, ob man nicht durch die Kunst, auf eine nicht kostbare Weise, einen Firniß bereiten könne, um die Korn-Haufen damit zu bedecken. Vielleicht wäre mit Papier die Absicht zu erreichen, wofern es nicht zu kostbar wäre. Aber es ist, bey der heutigen Verfassung der meisten Kammern, mit dem Getreide wie mit dem Gelde. So unpraktisch es für unsere Zeiten seyn würde, die baren Gelder der Kammer in Fässer einzuspünden, damit sie durch die Circulation nicht abgenutzet

Wurm zieht alsdann in ein anderes Stockwerk des Magazines. Gesetzt aber, daß in andern Stockwerken keine Früchte, die der Wurm angreift, aufgeschüttet wären, so würde er auch aussterben. Aber die Fälle sind selten, daß man Korn-Haufen unangegriffen liegen lässet, weil sie alle ihre angewiesene Abgaben auf sich haben; in Klöstern und Kirchen kann man bisweilen solche alte Haufen finden, die aber auch nur gleichsam als Fideicommisse oder Seltenheiten aufbewahret werden. Wenn der weiße Wurm den Haufen verlassen und sich an die Wände begeben hat, dann wird der Verwalter darauf denken, die Nester und Eyer an den Wänden zu zerstören, durch starke Gerüche, besonders mit Tobak, in denen Gegenden wo er gebauet wird, der nicht nur an alle Dach-Sparren grün aufgehänget, sondern auch auf den Fußboden gestreuet wird, die Würmer zu verjagen oder zu tödten; auch die Breter, welche an den Enden des Fußbodens herum gesetzt zu werden pflegen, um zu verhindern, daß keine Körner zunächst am Dache durchfallen, wird er abbrechen und abhobeln lassen. Wenn nun dergleichen Anstalten 1 oder 2 Jahr lang ernstlich fortgesetzet, dabey aber auch alle übrige von dem Wurme zerfressene und nicht übersponnene Früchte weggeschaffet werden, welches öfters, wenn man Zeit und Umstände wohl beobachtet, ohne beträchtlichen Verlust geschehen kann, weil dergleichen wurmige Früchte bey den Branntwein-Brennereyen wegen ihrer Maceration, wodurch sie leichter aufzulösen sind, mehr gesucht werden, als die gesunden und ganzen Früchte (solche Anstalten müssen aber von der Kammer entweder jedes Mahl angeordnet, oder unter die Pflichten der Verwalter begriffen werden): so kommt man bald

nutzet werden: eben so unmöglich ist es meistens, Korn-Vorräthe aufzubewahren, die man mit einer Haut überziehen lassen wollte.

bald so weit, daß die Böden von dem Ungeziefer und allem Samen desselben ganz rein werden. Alsdann kann die Kammer von dem Verwalter fordern, sie auch rein zu erhalten; und kann ihm auflegen, die Früchte, so oft als möglich, besonders zur gefährlichsten warmen Frühlings= und Sommer=Zeit, umstechen zu lassen, und keine andere als recht trockne Körner anzunehmen.

An einen teutschen Kammerpräsidenten, ein teutscher Bürger, (Von Hrn. Kammerdirect. und geh. Reg. R. Springer.) Riga und Lpz. 1775, 8. S. 406, fgg.

Des durch die Schmetterlinge der Korn=Maden verursachten Verlustes im Maße wird unten, wo ich von dem Abgange beym aufgeschütteten Getreide handle, wieder Erwähnung geschehen.

Eine nichtswerthe Sache, die nur zum Verdruß und Schaden der Land=Wirthe da ist, zu nutzen, oder wohl gar zum Gewinn zu machen, ist gewiß für jeden Oekonom der Empfehlung würdig; wenigstens kann man dieses von dem bisher ganz schädlich verwüstenden Insecte, dem weißen Korn=Wurme, sagen. Hr. Kammer=Junker von Mayersbach in Oehringen, hat gefunden, daß die Puppen der weißen Korn=Würmer, ehe der Wurm ausgekrochen ist, wenn sie unter die Presse gelegt werden, die Hälfte ihres Gewichtes, ein vortreffliches Oehl geben, welches heller, als alles andere Oehl, ohne Rauch in der Lampe brennt. Die rechte Zeit dieses Oehl zu bereiten, sind also nur die Winter=Monathe. Sein eigener Bericht davon, lautet also:

„Ich nahm zu Ende des Febr. eine Partie unter der Haut des Gespinnstes klumpenweise unthätig liegender weißer Korn=Würmer, reinigte sie vermittelst eines Siebes von allem Unrathe, nahm 2 Loth, und wickelte selbige in ein roßhärenes Tuch unter die Presse. Gleich bey dem ersten Drucke floß ein helles schönes Oehl von selbigen; bey fernerm Drucke erhielt ich, ohne schleimige und wässerige Theile, 1 Loth weniger

20 Gran des besten Oehls. Ich wog dann die ausgepreßten Bälge, welche kaum 1 Loth am Gewicht noch hielten, mithin blieb das übrige abgehende, als Oehl, in Tuch und Presse. Sogleich machte ich die Probe es zu brennen, wo ich dann mit vielem Vergnügen es ohne allen Rauch heller, als jede Oehl-Art, brennen sahe. Ich wiederhohlte diesen glücklichen Versuch noch einige Mahl, und immer blieb er derselbige. Anfangs hielt ich diese Würmer, weil selbige ganz unthätig schienen, auch gelblich aussahen, für todt; allein nachdem die Tage wärmer wurden, fand ich an deren Statt nichts als Bälge; die Würmer selbst waren in den Korn-Haufen gedrungen. Ich nahm dann eine Partie Korn, that es in ein Gefäß; nach einer kleinen Zeit kamen solche nun ganz weiß gegen den Rand des Gefäßes gekrochen, wo ich sie auch vermittelst einer Feder zusammenkehrte, das Korn wieder jetzt etwas rührte, wo sodann keiner in selbigem zurück blieb. Mit diesen machte ich auch einen gleichen Versuch, allein nun war es über die Hälfte, statt Oehles, eine weiße schleimige Materie; mithin müssen zu Bereitung des Oehles nur die Winter-Monathe gewählet werden.

„Versuche mit dem schwarzen Korn = Wurme haben mir nicht geglückt, daß es der Mühe verlohne, ob selbige gleich auch zwischen Papier zerquetscht, einen kleinen Oehl-Flecken geben.

„Landwirthe sagen, daß die zwey Würmer-Arten nie auf einem Korn = Boden beysammen bleiben, sondern der schwarze dem weißen, oder im Gegentheile, weiche. Sollte also jede aufzuhäufende Korn = Art einigen dieser Insecten ausgesetzt seyn, so wollte nach obigen Versuchen, wovon sich ein jeder Landwirth von der Wahrheit mit weniger Mühe überzeugen kann, anrathen, besonders bey neuen Böden, sein aufzuschüttendes Korn mit den weißen Korn-Würmern gleichsam zu inoculiren, welches ihm in Winter-Monathen eine Oehl = Aernde geben würde, und wodurch er den weit schädlichern ganz unnützen Korn = Wurm von seinem Getreide abhalten würde.

Hrn. Amtsr. Riem physik. ökon. Zeitung, v. Sept. 1786, S. 266, f.

Lichtenbergs Magazin rc. 4 B. 2 St. (Gotha, 1787, 8.) S. 187.

Von

Von den Versuchen des Hrn. K. J. von Mayersbach über das Oehl der weißen Korn=Würmer, st. im 2 B. der Vorlesungen der churpfälz. phys. ökon. Gesellsch. (Mannh. 1787, 8.) S. 463, fgg. folgende Nachricht.

„In dem 12ten St. des Oehringer Wochenbl. v. J. 1784, machte der Hr. Kammer=Junker v. Mayersbach diese Versuche mit den weißen Korn=Würmern bekannt, und übersandte nachher sowohl diese gedruckte Nachricht, als einen guten Theil dieses Oehles, der churpfälzischen ökon. Gesellschaft, unter d. 15 Nov. 1784, zu ihrer Prüfung ein. Von dem erstern theilen wir hier wegen weitern Aussichten, in einem Auszuge das Vorzüglichste mit. Von Würmern, welche vermittelst des Siebes von den anhangenden Häuten gereinigt worden, wurde 1 Loth in einem gläsernen Mörser zerdruckt, und hierauf in einem haarenen Tuche ausgepreßt, wo man ein klares helles Oehl erhielt. Der Rückstand nach dem völligen Auspressen betrug ½ Loth und 10 Gran, und würde bey stärkerer Pressung wohl ein völliges halbes Loth an Oehl zu erhalten gewesen seyn. In einem neuern Schreiben berichtet Hr. v. M., daß die lebendigen etwas größern und weißern Würmer zwar auch viel Oehl liefern, solches aber mit einem wässerigen, schleimigen Satze vermischt sey. Nach einem neuern Versuche mit den gelben Würmern beym Auspressen fand sich, daß 16 Loth davon genau 7½ Loth Oehl gaben. Sowohl nach des Verf. Versuchen, als unsern Proben mit diesem Oehle zum Brennen, beweiset es sich so brauchbar, als andere ausgepreßte vegetabilische, oder thierische Oehle und Fette. In Vergleichung mit feinem Baum=Oehl fand man wenig Unterschied in Ansehung der Flamme; nur wurde das Oehl brauner im Tachte, als jenes vom Baumöhl=Lichte. Zum Brennen wäre es daher allerdings brauchbar, um so mehr, da sich das an uns übersandte Oehl im Verlaufe von mehr als anderthalb Jahren sehr gut und rein erhalten hat. Freylich wird dadurch niemand aufgemuntert werden, eine Kornwurm=Zucht anzulegen, aber diese Erfindung des Hrn. v. M. hat doch zweyerley Verdienst; nähmlich erstlich, daß, wenn man das Unglück hat, daß die Früchte mit dem schwarzen Korn=Wurme angesteckt sind, man vielleicht wohl thut, diese angegriffene Frucht mit dem weißen Korn=Wurme

gleichsam zu bevölkern, weil diese letztere den ersten aufreibt; und dann von letztern, besonders in den Winter=Monathen, noch einiger Vortheil einzuärnden wäre. Dann können glückliche Versucher aufgemuntert werden, auch bey andern Raupen auf eine gleiche Nutzung nachzuspüren.

II. **Der braune oder schwarze Korn=Wurm**, ist ein Rüssel=Käfer, der mit einer, nach Proportion seiner Größe, länglichen Schnauze, zwey hornartigen Flügeldecken und zwey dünnhäutigen Flügeln versehen ist. Er hat, wie die vorher beschriebene Korn=Motte, während seiner Lebenszeit, drey Verwandlungen. Die aus dessen Eyern ausgekrochenen Würmer zerfressen das Getreide so gut, als der durch die Verwandlung daraus gewordene Rüssel=Käfer selbst, nur daß er kein Gespinnst, wie die Korn=Motte, zu machen pflegt. In einigen Gegenden heißt er der **Korn=Bock, Korn=Krebs**, Harnacken, bey den Nieder=Sachsen und Holländern **Galander, Kalander, Klander**, bey Andern **Glander, Galander, Klanner**, (weil er an den Wänden herum klettert und klimmet,) der **Wiebel, Korn=Wiebel**, die **Wippel**, Engl. Weevel. Wegen seiner Vielfräßigkeit hat er auch den würdigen Nahmen Vielfraß, Gurgulio, erhalten. An andern Orten heißt er der **Reiter, Korn=Reiter**, womit entweder auf seine kriechende Bewegung an den Wänden, oder auch auf die durch ihn verursachte Zermalmung des Getreides, gesehen wird. Bey dem Ottfried Gabissa. Manche geben ihm den Nahmen der **Getreide=Laus**, oder **Korn=Laus**, weil er die Thiere weit heftiger, als Flöhe, beißt. Daher kommt es, daß man dieses Insect unter das fleischfressende gerechnet hat; und Manche behaupten, es fresse die Korn=Motte, sowohl wenn sie ein Wurm, als auch wenn sie ein Püppchen ist. Diese Meinung hält Duhamel nicht für unwahrscheinlich,

in=

indem man wirklich im Getreide, wo viele schwarze Korn-Würmer sind, gemeiniglich sehr wenig weiße findet. L. Curculio, Vermis frumentarius niger; Fr. Calandre, Charançon, Charençon, oder Charenson (*). Eine Art desselben wird im Hannöverischen Spanjer genannt, wenn dieser nicht der oben beschriebene weiße Korn-Wurm ist, der diesen Nahmen von seinem Spinnen hat.

Man unterscheidet den rothen und den schwarzen Korn-Wurm. **Der rothe Korn-Wurm,** Frucht-Rüsselkäfer, Curculio frumentarius longirostris, sanguineus *Linn.* hat anfänglich eine weiße Farbe, wird aber mit der Zeit immer röther, und hält sich sehr häufig auf den Korn-Böden auf, wo er deswegen viel Schaden anrichtet, weil er in die Samenkörner ein Loch bohrt, und in jedes Körnchen ein Ey legt, damit die auskriechenden Jungen, welche sich von dem Mehle der Samenkörner nähren, und darin bis zu ihrer Verwandlung bleiben, genug Platz und Nahrung finden. Er ist ungefähr von der Größe einer Laus oder eines Flohes. **Der schwarze Korn-Wurm,** Korn- oder Hafer-Rüsselkäfer, Curculio granarius, longirostris, piceus, oblongus, thorace punctato, longitudine elytrorum, welcher fast eben die Größe hat, ist gemeiniglich nicht ganz schwarz, sondern schmutzig aschgrau. Er hat ein Brustſtück, welches so lang ist als die Flügeldecken, und trägt den Kopf und Rüssel niederwärts gebogen. Er ist auf den mehresten Getreide-Feldern, insonderheit auf den Hafer-Feldern anzutreffen, ist aber auch in den Kaufmanns-Läden und auf den Korn-Böden nicht selten.

Den

(*) Bey gewissen Schriftstellern ist Calandre und Charançon einerley. Andere verstehen durch Calandre den Curculio frumentarius und granarius *Linn.*, durch Charanson aber den Curculio segetis *Linn.*

Den rothen sowohl als schwarzen Korn-Wurm, nennt Linné unter den schädlichen Insecten, vor welche ein Haus- und Land-Wirth das Getreide verwahren muß, zuerst, mit der Nachricht: es verzehre das Getreide in Magazinen, und thue mehr Schaden, als Ratzen und Mäuse. So sahe es auch wirklich mit der von der kön. schwed. Acad. d. Wiss. dem Hrn. Prof. Wilcke mitgetheilten Probe des damit behafteten Getreides aus, worüber er Untersuchungen angestellt hat (*). Sie bestand aus 1000, dem Ansehen nach frischen Körnern, 266 ausgefressenen leeren Schalen, 80 Körnern tauber Saat, und andern Samen, und 87 Stück völlig erwachsenen und größten Theils lebendigen Korn-Würmern, ausser den Eyern und Larven, die er schon ausgelesen hatte, oder die mehr oder weniger vollkommen unter den Körnern geblieben waren, so, daß mehr als ein Drittel des besten Rockens rein weg verzehrt war, und von den übrigen Körnern jedes 12te, ja 10te, seinen Wurm hatte, solches noch zu verzehren. Es ist wohl kein traurigerer Anblick für einen Haus- und Land-Wirth, als diese schwarze Feinde aus den ausgehöhlten Körnern hervor gucken zu sehen, wo sie in aller Stille, auf verschlossenen Böden, die Frucht seines Schweißes und seiner Mühe verzehren. Nichts ist ekelhafter, als der Gedanke, daß dieser kriechende Rocken sein Mehl und seine Nahrung werden soll. Desto weniger ist es bloß Neugierde, diese kleine schädliche Thiere genauer zu untersuchen, wenn ihre Kenntniß Wege zeigt, sie auszurotten.

Der Korn-Wurm hat, nach Hrn. Wilcke Beschreibung, harte Flügeldecken, und einen langen hornartigen Schnabel oder Rüssel, auf dem die Fühlhörner sitzen. Die Farbe ist, nach dem Alter des Thieres,

(*) Im 38 B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1776, (Lpz. 1782, gr. 8.) S. 276, fgg.

res, mehr oder weniger rothbraun, überall einerley. Die Größe 1 bis $1\frac{1}{2}$, selten 2 Decimal-Linien. Die Flügeldecken machen etwa die Hälfte davon aus; Brust und Kopf mit dem langen Schnabel, etwas über die andere Hälfte der Länge. Die Brust ist überall rundlich, glatt, mit vielen ausgegrabenen Tüpfelchen, die irregulär sitzen. Die Flügeldecken sind hornartig, steif, durchsichtig, längsthin gestreift, welche Streifen ebenfalls fein getüpfelt sind; am Ende sind sie schalig, daß sie zusammen gehen und den Hintertheil bedecken. Flügel sind nicht da, daher das Thier auch nicht fliegen kann. Der Kopf ist sehr kurz und kugelrund, sitzt zur Hälfte innerhalb des glatten Ringkragens, und verliert sich vorwärts in den langen, steifen und harten Schnabel, welcher oben etwas platt und gestreift, auch ein wenig niedergebogen, übrigens aber cylindrisch ist, und sich in eine breite Rundung mit Härchen endigt, worin die Kinnbacken befindlich sind, zwischen welchen Leeuwenhoek einen Stachel gesehen zu haben glaubt, womit das Thier die Schale des Kornes erst sticht, dann naget; Fig. 2606, G. Nächst am Kopfe über den Augen gehen die Fühlhörner seitwärts heraus mit einem steifen langen Gelenke, woran 6 kleinere kugelrunde Gelenke sitzen, und zuletzt der größere mit Härchen besetzte Kolben, der, nach Clerk's Meinung, den Papilionen als Nase zur Witterung und zum Geruch dient. Wenn das Thier springt, streckt es den Schnabel aus, und die Fühlhörner vorwärts, da sie dann ein wenig vor dem Stachel hervor gehen; C. Füße sind 6; 2 unter der Brust, und 4 unter dem Hintertheile, fast alle auf einerley Art gebildet. Der Schenkel ist glatt, getüpfelt, mit Härchen besetzt, zackig, und endigt sich in eine lange und scharfe Klaue, welche das Thier beym Gehen einzieht und ausstreckt, auch wie ein Krebs damit faßt. Der Fuß hat 3 kleine Gelenke, und endigt sich mit einer langen zweygespaltenen Zehe. Die Beschreibung

des

des Hintertheiles kann bey Leeuwenhoek (*) nachgesehen werden.

Dieser Curculio ist wie andre seine Verwandte gebildet, daß er mit seinem langen Schnabel die Schale des Getreide=Kornes öffnet und sich durchfrißt. Das geschieht aber nicht, wie man wohl vermuthen dürfte, an dem Ende oder der Fuge, sondern mitten in des Kornes glattester und kernvollester Seite, in dem reinsten Mehle. Auch weiß er die besten und vollesten Körner, sowohl für seine Nahrung als auch für seine Brut, zu wählen. Im ersten Falle macht er eine größere Oeffnung, und frißt sich quer durch das Korn, schält auch das Mehl aus, so weit er dazu kommen kann, und hält sich indessen ganz fest an das Korn, darein er zur Hälfte kriecht. Im andern Falle bohrt er nur ein kleines Loch, zermalmt daselbst das Mehl, und macht solcher Gestalt ein weiches Bett für sein Ey, bereitet auch lockere Speise und Platz für den zarten Wurm, welcher da ausgebrütet wird, und sich ferner von dem Korne nährt, auch, während seines Wachsthumes, die ganze Schale statt des Mehles, mit seinem kurzen fadenähnlichen Unflathe anfüllt. Innerhalb dieser Bettung verwandelt sich der Wurm erst in Puppe, und darnach in das vollkommene Insect, welches sich durch das Ende der Schale durchfrißt und sie leer lässet, sich paret, und eben so sein Geschlecht fortpflanzt. In einem Korne findet man nie mehr als Einen Wurm; mehrere hätten darin nicht Raum.

Von allen diesen Umständen hätte Hr. Wilcke sich schwerlich versichern können, wenn er nicht auf den Ein=

(*) ANT. de LEEUWENHOEK epistola, de 6 Aug. 1687. data ad Regiam Societatem, tractans: Quod Curculiones & Lupi non alias possint oriri, quam mediante progeneratione: Curculiones frumenti grana intrinsecus comedendo evacuare possunt &c. st. in Dessen *Continuatio epistolar. datar. ad Reg. Societ. Londinensem*, (L. B. 1689. 4.) S. 57, sqq.

Einfall gerathen wäre, einen Theil des Rockens in Wasser zu werfen, da er wahrnahm, daß alle frische und kernreiche Körner zu Boden fielen, die ausgezehrten oder würmervollen aber schwammen. Dabey eräugnete sich auch das, daß die ersten eine gute Zeit im Wasser liegen konnten, dagegen die letzten Körner voll Wurm-Mehl, so unbeschädigt sie auch aussahen, bald Wasser einsogen und weich wurden, so daß sich die Schale mit einer kleinen Feder=Zange leicht öffnen und ausbreiten ließ, da man dann allezeit in ihr den lebendigen Wurm, oder seine mehr oder weniger zur Verwandlung reife Puppe findet. Das vollkommene Insect findet man nur in ganz leeren Schalen; und es war ungewiß, ob es darin ausgebrütet oder hinein gekrochen war. Das letzte thun sie meist alle, sich zu verbergen, wenn es kalt wird, oder wenn man den Rocken rührt. So hat Hr. W. auch diejenigen gefunden, die er hier, wie das Mikroskop sie darstellt, hat zeichnen lassen.

Der Wurm, oder die Larve, wie sie aus dem Ey gekommen ist, A, Fig. 2606, ist ganz weiß, mit einem harten Kopfe, welcher aussieht, als wenn er in zwey Theile gespalten wäre. Die sehr scharfen Kinnbacken daran, sind braun. Der Körper ist oval, der Rücken halbrund, das Untertheil platt; 12 Ringe bis zum Hintern, aus dem das fadenähnliche Wurm-Mehl heraus geht. Dieser Wurm ist sehr lebhaft, und sein Leib in einer beständigen kriechenden Bewegung, vermittelst welcher er, wie man deutlich sieht, sich durch das ihn umgebende Mehl hervor drängen kann; ausser dem Korne aber kann er, aus Mangel der Füße, nirgends hin kommen. Drückt man ihn mit einem Nagel, so wird er böse, und beißt sich, mit weit ausgespannten Kinnbacken, fest in den Nagel. Wenn der Wurm sich in Puppe verwandelt, springt die harte Schale des Kopfes an den Kinnbacken ab, wie ein Helm, doch behält er das wurmähnliche Ansehen, bis sich endlich mehr Zeichen zu Flügeln

geln und Beinen anfangen, und vermuthlich noch eine Häutung vorgeht, wonach des ganzen Insectes Gestalt sich in einer weißen Puppe zu zeigen anfängt, durch deren Erhöhungen alle Theile des Thieres, der lange Schnabel, Fühlhörner, 6 Füße und die Flügeldecken, auf das netteste zusammen gelegt, zu unterscheiden sind. Diese Theile entwickeln sich nach und nach mehr und mehr, und bekommen zuerst eine gelbe Farbe, darnach eine mehr rothbraune; alsdann fängt das Thier auch an, sich zu rühren, und spielt zuerst mit den Füßen; nach und nach legt es die anfangs vorwärts gebogenen Flügeldecken hinterwärts; da wird dann das Insect vollkommen, wie es vorhin beschrieben worden ist, und wie es die Fig. C drey Mahl so groß, als es natürlich ist, vorstellt, weil seine natürliche Größe, Fig. E, nicht gestattet, die Theile darzustellen. Leeuwenhoek hat gesehen, daß sie sich gepart haben, und hat in den Weibchen Eyer gefunden, die von verschiedener Reife waren, woraus er schließt, daß sie nicht auf ein Mahl geleget werden, sondern nach und nach, wie auch nöthig ist, wenn für jedes Ey ein besonderes Korn ausgebohrt und zubereitet werden muß, wodurch auch der Schade, den sie anrichten, desto größer wird.

Von ihrer übrigen Lebensart konnte Hr. W. in so kurzer Zeit nicht viel erforschen. Wenn das Glas mit dem Korne still stand, waren sie meist versteckt, ausser daß man einen und den andern an einem Korne arbeiten sahe; wenn man aber die Flasche in die Hand nahm und wärmte, kamen sie sogleich hervor, wanderten, und versuchten im Glase hinauf zu kriechen, krochen aber wieder zwischen die Körner zurück in die leeren Schalen; da hielten sie sich auch still, wenn man den Rocken auf ein Papier ausschüttete; that man ihn aber auf die warme Hand, oder ließ man warmen Athem darauf gehen, so wurden sie bald munter und wanderten. Solcher Gestalt muß Wärme dieses Ungeziefer beleben,

wie

wie es von Kälte starr wird. Im Anfange kamen auf diese Weise sehr viele hervor, nach und nach weniger, und zuletzt wollte keines sich mehr rühren, so sehr man es auch versuchte; woraus zu schließen ist, daß die lebenden Thiere innerhalb der verschlossenen Flasche gestorben waren, ob sie gleich mit hinlänglichem Futter versehen waren. Uebrigens sollen sie sehr lange, so gar, wie Leeuwenhoek bemerkt hat, länger als ein Jahr, leben. Daß sie die Wärme sehr lieben, hat Dühamel bemerkt, weil sie nicht nur selbst, wo sie sich in Menge auf eine Stelle versammeln, eine merkliche Wärme verursachen, sondern auch in Magazinen gern die Süd-Seite einnehmen, wo sich die meiste Wärme findet. Man hat auch bey angestellten Versuchen gefunden, daß sie eine Wärme von 63 Grad des schwedischen Thermom. aushalten, und erst beym 75sten Gr. sterben. Ob hier ihr Untergang mit durch Vertrocknung des Getreides in der Flasche, oder durch eingesperrte Luft verursachet worden sey, und ob diese Thiere besser in frischerm und weicherm Getreide fortkommen, als in trocknem, u. d. gl. das verdient genauere Untersuchung. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die alte Raße durch gehörige Wärme aufgemuntert und zur Parung gereitzt, und legt darauf ihre Eyer in die Körner; bey einfallender Kälte stirbt dieses Geschlecht aus, die Eyer aber mit den Jungen bleiben in den Körnern übrig, bis die Jahrszeit wieder ihr Wachsthum und ihre Ausbreitung begünstigt. Dies ist daraus zu schließen, weil Hr. W. von vorerwähnten 1000 für gut angesehenen Körnern, durch die Wasser-Probe doch noch 75 absonderte, welche schwammen, und demnach Würmer enthielten, auch diese verdächtige Körner bald auf eine kalte, bald auf eine warme Stelle legte, da dann in der Wärme allemahl, innerhalb etlichen Tagen, einige völlig erwachsene lebendige Curculionen ausgekrochen sind, welches in der Kälte nicht geschahe. Paren sich nun diese wieder, und ge-

ben neue Nachkommenschaft, so ginge vermuthlich ihre Fortpflanzung, bey gehöriger Wärme, das ganze Jahr durch; und das scheint auch mit ihrer übrigen Lebensart am meisten überein zu stimmen.

Die alten Philosophen waren der Meinung, daß die Insecten größten Theils aus keinem besondern Samen, sondern bloß aus der Fäulniß, oder, wie sie es nannten, per generationem aequivocam, erzeuget würden. Da nun der Korn=Wurm auch ein Insect ist, so mag es wohl daher gekommen seyn, daß viele Land=Wirthe, auch noch zu unsern Zeiten, die Erzeugung desselben bloß der in dem Getreide entstandenen Corruption, als der einzigen Grund=Ursache zuschreiben. Allein, die neuern Natur=Forscher haben, wie aus Vorstehendem erhellt, diese Meinung widerlegt, und deren Ungrund so deutlich gezeigt, daß wohl niemand mehr zweifeln wird, daß auch das kleinste Insect nicht anders, als aus dem besondern Samen seiner Art erzeuget werden könne.

Daß der Same, woraus die Korn=Würmer erzeuget werden, in den Körnern des Getreides selbst verschlossen liege, ist den meisten Land=Wirthen unbegreiflich gewesen, weil sie nicht einsehen konnten, wie solcher Same in ein so fest verschlossenes Getreide=Körnchen hinein komme. Daher auch der berühmte sorauische Wirthschafts=Amtmann, Jo. Ge. Leopold, in seiner Einleitung zur Land=Wirthschaft, S. 97, diese Meinung gar heftig bestreitet, und behauptet: daß die Grund=Ursache der Würmer in allem Getreide eine nebelige und unreine Luft sey, die sich an das Ende des Körnleins anlege, und von welcher, vermittelst verschiedener Wärme und Ursachen, die Würmer im Getreide lebendig würden, wüchsen, und die Körner alsdann ausfräßen. Allein, es ist durch neuere Versuche ganz klar erwiesen und dargethan worden, daß der Wurm ursprünglich in dem Korne selbst entstehe und lebendig werde, und sich hernach, wenn er seine Vollständigkeit erlangt hat, durch dasselbe durchfresse. Und auf diese Art ist es ganz begreiflich, wie das beste und reinste Getreide, auf den besten und reinsten Böden, bey Unterlassung der nöthigen Wartung, ein Raub der Würmer werden könne.

Ueber

Ueber die Erzeugung der Korn=Würmer hatte auch bereits Hr. Bergr. Lehmann, im 17 St. der physikal. Belustig. S. 522, fgg. solche Erfahrungen mitgetheilt, die auch hier in einem Auszuge wiederhohlt zu werden verdienen. Ein Mann klagte über Korn=Würmer, und meinte, weil ihm der Fuhrmann das Korn im Regen=Wetter gebracht habe, so müßte es feucht gewesen seyn, und würde sich folglich auf dem Korn=Boden erhitzt haben, daraus denn hernach die Korn=Würmer erwachsen wären. Hr. Lehmann ließ sich ungefähr 2 Loth reines trocknes Korn geben, darin noch kein Korn=Wurm zu spüren war, feuchtete es ein wenig an, schüttete dasselbe in ein breites reines Bier=Glas, welches er oben mit weißem Papiere zudeckte, in welches er einige kleine Löcher mit einer Nadel stach. Dieses Glas setzte er auf einen warmen Ofen, doch so, daß es nur immer laulich warm blieb. Nachdem dieses Korn sich erhitzt hatte und sehr aufgeschwollen war, fand er am 5ten Tage, durch Hülfe der Vergrößerungs=Gläser, in der Mitte eines geöffneten Kornes einen kleinen rothen Punct, an welchem ein rother Faden hing, der durch eines seiner stärksten Vergrößerungs=Gläser kaum als ein Haar stark zu seyn schien. Den 6ten Tag war dieser Punct etwas größer geworden, aber nicht mehr so schön roth, sondern mehr dunkel oder braunroth, auch war der daran befindliche Faden etwas stärker geworden. Den 7ten Tag waren in seinem Korne schon einige Würmer ausgekrochen. Bey Eröffnung einiger Körner fand er, daß der rothe Punct schwarz, der Faden dicker, das Ganze aber lebendig war. Der Faden war bräunlich, und an dem gewesenen schwarzen Puncte konnte er die Augen des Wurmes durch Vergrößerungs=Gläser wahrnehmen. Am 8ten Tage waren seine Würmer sehr vermehrt, in einigen aufgemachten Körnern aber lagen diese Insecten in ihrer gehörigen Größe, doch nicht so dick, und noch ohne Flügel. Er nahm wahr, daß, wenn sie zu dieser Größe gelangt waren, sie sich bey dem Keime durchfraßen; und da er am 9ten Tage so glücklich war einige zu belauschen, die fast durch waren, so bemerkte er, daß sie alsdann ihre kleine Flügel erst entwickelten. Hr. L. glaubt, daß die Erzeugung dieser Würmer aus den hinein gelegten Eyerchen der Korn=Würmer entstehe, und daß deren Ausbrütung bloß auf den gehörigen Grad der Wärme ankom-

 me,

me, diesen aber erhalte sie durch die innere Erhitzung eines solchen feuchten und dicht über einander liegenden Kornes.

Der oben erwähnte sorauische Wirthschafts=Amtmann, Hr. Leopold, bedient sich, a. ang. O., S. 81, zur Wiederlegung dieser Meinung, eines Argumentes, welches vielen Schein vor sich hat, und daher etwas näher untersucht zu werden verdient. „Es halten,“ sagt er daselbst: „zwar einige davor, es sey das Leben oder der Same der „Getreide=Würmer in dem Körnchen selbst, und solcher „würde, durch Wärme und Ruhe, alsdenn beweget, wachs„send, und zu eigentlichen fressenden Würmern. Hierauf „antworte ich aber, daß es nicht wohl möglich seyn kann; „denn wo wollte doch das Leben in den Weitzen= und Ger„sten=Körnern bleiben, wovon das Malz gemacht wird, „indem es bekannt, daß solches Getreide durch das viele „Wässern ein starkes Gewächs auf der Malz=Tenne er„hält, und alsdenn alle Feuchtigkeit auf der Darre durchs „Feuer ausdörret, und gleichsam alles Leben verliert. „Und gleichwohl hat man genugsame Erfahrung, daß die „Würmer im Malz=Vorrathe eben so stark, wenn es nicht „umgearbeitet wird, als wohl solche immer mehr in dem „Weitzen, Gersten und Korn selber, kommen. Ja, ich „habe gesehen, daß die Würmer im Malze, an den Kan„ten oder Ecken der Malz=Haufen, sich fast fingerdick „über einander angeleget hatten. Doch fressen auch solche „stärker im Weitzen= als Gersten=Malze. Dieses wird „also auch zu einem Beweise dienen, daß die Bruten der „Korn=Würmer von der unreinen Luft, und von den Ne„beln, mit in das Getreide gebracht werden.“

So wichtig auch dieser Zweifel anfangs zu seyn scheint, so hält er doch, wenn man die Sache in nähere Erwegung zieht, nicht Stich. Daß die Korn=Würmer das Weitzen= und Gersten=Malz lieber, als alle andere Getreide=Sorten, zu ihrer Speise wählen, ist bekannt, und man kann also in so weit dem Hrn. Leopold hierunter keinesweges wiedersprechen. Doch würde es noch eine Frage seyn, ob die Korn=Würmer, die Derselbe in dem Malze in so großer Menge angetroffen hat, darin auch wirklich selbst erzeugt, oder nicht vielmehr von anderwärts dahin gebracht worden seyn. Allein, man kann auch ganz sicher zugeben, daß die Ausbrütung derselben in dem Malze selbst geschehe, ohne befürchten zu dürfen, daß der behauptete

Satz,

Satz, daß der Same dazu in den Körnern verschlossen lie=ge, dadurch den geringsten Abbruch leiden werde. Daß der Same von allen Insecten sehr viel ausstehen könne, ohne zu verderben und zur Ausbrütung untüchtig zu wer=den, wird nicht allein von allen Natur=Forschern bemerkt, sondern auch durch die tägliche Erfahrung bestätigt. Man ziehe nur z. B. die Brut der Heuschrecken in Erwegung, und bedenke, wie dieselbe auch durch die strengste Kälte, ja durch alle üble Witterung, nicht verderbet und zu Grun=de gerichtet werden könne. Es ist also gar nicht unmög=lich, daß sich auch der Kornwürmer=Same in dem Malze, ohne durch die viele Nässe und Wärme, die es unter der Maceration oder Zubereitung auszustehen hat, den gering=sten Schaden zu leiden, unverletzt erhalte. Das Malz=Körnchen selbst verliert ja durch diese Zubereitung nichts von seinem soliden Wesen und Substanz, indem es sonst keinen so starken und kräftigen Saft geben könnte. War=um sollte denn nicht der in seiner Mitte verschlossene Wür=mer=Same eben so wohl unbeschädigt bleiben können? Ja, es ist vielmehr zu vermuthen, daß eben deshalb, weil das Malz durch die Maceration viel poröser geworden ist, die Ausbrütung der Korn=Würmer in demselben viel leichter, als in einem unzubereiteten Getreide, in welchem die Pori weit mehr verschlossen sind, und also der zur Ausbrütung erforderliche Grad der Wärme nicht so ungehindert durch=zudringen vermag, geschehen könne.

Wozu dienen aber diese und mehrere Untersuchun=gen, wenn sie nicht dazu etwas beytragen, gegen diese kleine, aber häufige und gefräßige Feinde nützliche und nöthige Verwahrungs Mittel anzugeben? Der Scha=de ist offenbar, da die Hälfte des Vorrathes auf Korn=Böden und in Magazinen, am Gewichte so wohl als auch am Maße dadurch verschwindet; das Mehl vom Ueberbliebenen wird grau, und, des Ekels nicht zu geden=ken, den solche Nahrung verursachet, wer kann uns versichern, daß in der Menge der scharfen und harten Klauen, Schnäbel und Flügeldecken dieser Thiere, nicht Ursachen sonderbarer und gefährlicher Krankheiten, die man noch nicht kennt, mit der Nahrung in den Leib

gebracht werden? Der Mühl=Stein zermalmt zwar etwas von ihrer mechanischen Schärfe; aber was ist damit gewonnen, wenn etwa das Pulver eine Aehnlichkeit mit den spanischen Fliegen hätte! u. s. w. Erschüttert bloß die Mö lichkeit hiervon Andere, wie mich, so wird es wohl der Mühe werth seyn, die zu Hülfe und Anstalten gegen dieses Ungeziefer gethane Vorschläge und angestellte Versuche sich bekannt zu machen.

Es gibt theils Mittel zur Vertilgung der Korn-Würmer, theils auch Präservativ=Mittel wieder dieselben. Werden letztere nicht beobachtet, so dürften jene auch wenig helfen.

Was zuvörderst die **Präservativ=Mittel wieder diese Wurm=Plage, daß sie nicht so leicht entstehe,** betrifft, so ist nöthig: 1. den Korn=Boden stets rein zu halten; 2. das Dach in gutem Stande zu erhalten, damit weder Regen noch Schnee auf den Boden kommen, und keine Fäulniß durch die Feuchtigkeit entstehe. 3. Das Dörren des Getreides, hat der Verf. der Histoire des Charançons, unter die Verwahrungs=Mittel vorgeschlagen, weil der Korn=Wurm alsdann nicht Macht genug habe, dasselbe zu zernagen, und da hinein sein Ey zu legen. Er führt auch an, daß man dies zu Toulon mit dem besten Erfolge unternommen habe. Es ist überdies bekannt, welche Vortheile die vortreffliche Einrichtung des Dörr=Hauses zu Genf hat. Man hat sich durch dasselbe von je her vor Theurung und Hungersnoth verwahrt, alles Getreide in einem beständigen Markt=Preise erhalten, und die Bäcker in den Stand gesetzt, ihr Brod beständig in einerley Preise zu verkaufen. Von welchem allen ich im Art. **Korn-Darre** ausführlicher handeln werde. Das Dörren hat allerdings zwar wieder den Korn=Wurm den offenbarsten Nutzen; allein die Anlage eines Dörr=Hauses, die Unterhaltung verschiedener Leute, die dabey zu thun haben, selbst die Kostbarkeit des Holzes an vielen Orten,

ten, möchte wohl diesen Rath manchem Lande viel zu kostbar machen. Und wie viel Dörr=Häuser soll man haben? Für Genf, ist ein einziges Haus hinlänglich; aber wird auch ein einziges Haus von der Art für ein großes Land hinreichen? Es ist noch nicht genug, wenn bloß der Fürst des Landes sein Korn wieder den Wurm schützen könnte, denn der Land=Mann braucht hier auch Hülfe, und für diesen müßte man vor allen Dingen sorgen, weil die Korn=Häuser des Regenten eigentlich von den Früchten der Unterthanen gefüllet werden müssen. Gesetzt, daß ein einziges Dörr=Haus zugleich ein allgemeines Dörr=Haus wäre, dessen auch der Landmann sich bedienen könnte, so müßte man doch auch die Unkosten, die Mühe und den Zeit=Verlust mit in Anschlag bringen, die solchen Land=Leuten, die in einer weiten Entfernung wohnen, zugezogen würden. Also kein Dörr=Haus! Indessen würde doch darin folgendes Verwahrungs=Mittel liegen. Man lasse seine Früchte gehörig austrocknen, um sie vor den Korn=Wurm gehörig zu verwahren! Daß viele Haus= und Land=Wirthe ihre Böden mit feuchtem Getreide beschütten, und dadurch dem Korn=Wurme die bequemste Gelegenheit zu ihrem Schaden und zu seiner Nahrung darbiethen, davon liegt der vornehmste Grund schon in der Aernde. Man schneidet es nähmlich zu früh, ehe es recht dürre und reif ist; man bindet es auf, ehe noch das Stroh und Gras hinlänglich austrocknen konnte; und oft steht hinter den Schnittern der Knecht mit dem Wagen, um es in die Scheune zu fahren. Nun wird es in große Haufen gelegt und erwärmt. Kommt dann die Zeit, wo der Land=Wirth seine Feld=Arbeit besorgt hat, so tritt er in die Scheune. Er drischt feuchte Früchte, schüttet sie auf den Boden, wo er oft wenig Raum hat, auf große Haufen, und wendet es höchstens ein Mahl um. Wie sichtbar ist hier der Schade! Wenn man aber dem

Korne die gehörige Reife liesse, es bey dauerndem Sonnenschein wenigstens 8 Tage ausbreitete, es dann wohl getrocknet auf Mandeln legte, und auch diese noch einige Tage unter der Aufsicht der trocknenden Sonne liesse, so würde es zwar in der Scheune auch dunsten, aber nicht erwarmen. Es müssen aber auch in der Scheune gehörige Einrichtungen getroffen seyn. Wer sieht es nicht ein, daß die gewöhnlichen Bansen bis zur ersten Wand, die sie von der Tenne unterscheidet, gar keine Luft haben, daß die Früchte auf einem feuchten Boden liegen, und auf drey Seiten gar von keiner Luft berühret werden? Solcher Gestalt muß das Getreide sich nothwendig erhitzen, und die Mäuse haben dabey die größte Bequemlichkeit, ihre Wohnung so lange zu finden, bis die letzte Garbe heraus geworfen und gedroschen wird. Man gedenke sich aber nur eine Erhöhung von 3 Fuß, auf welcher die untere Schicht der Früchte ruhet, die unter sich eine freye Höhlung haben; man bringe auf allen Seiten, die keine Luft bestreichen kann, runde Löcher in die Wände, und verwahre sie vor dem freyen Durchzuge der Sperlinge, mit einem kleinen Netze. Die dunstenden Früchte werden sich alsdann nie erhitzen; sie werden in wenig Wochen völlig austrocknen, und die Körner werden schon im ersten Jahre so dürre auf den Frucht-Boden kommen, als sie ausserdem kaum in einem Jahre werden. Doch, wie wenige sind wohl im Stande, ihre Scheunen auf diese Art verändern zu lassen! Man muß daher bey diesem eingerissenen Uebel auf Mittel denken, die Früchte auf dem Boden auszutrocknen. Hat man die oben angepriesene Vorsicht auf dem Felde beobachtet, so ist das Trocknen auf dem Frucht-Boden desto leichter, da die Früchte schon auf den Feldern die meiste Feuchtigkeit verloren haben. Man muß nur nachher die dreyfache Vorsicht beobachten, daß man 1) das Getreide anfänglich auf dem Boden in keine große Haufen schütte; 2) dasselbe, bis es völlig aus-

ausgetrocknet ist, fleißig wende; und 3) dem Frucht-Boden hinlänglich Luft gebe.

Zuvörderst muß man, wenn man sein Getreide in keine schädliche Gährung, welche zum Ausbrüten der Korn-Würmer Anlaß gibt, gerathen lassen will, solches nicht zu dick schütten, indem sowohl die Vernunft, als auch die Erfahrung lehrt, daß ein dick über einander liegender Getreide-Haufen sich viel leichter erhitzt. Diese Vorsicht ist insonderheit bey dem Rocken und Weitzen zu beobachten, weil dieselben, unter allen Getreide-Sorten, die substanziösesten und mehlreichsten sind, und dabey weit zartere und dünnere Hülsen, als die andern, haben, folglich auch mehr ausdunsten, und eben deshalb der Gährung am meisten unterworfen sind. Das dicke Uebereinanderliegen ist dem Getreide zwar allemahl schädlich, doch läuft man hierunter bey dem frischen und erst ausgedroschenen die meiste Gefahr. Daher muß man solches im Anfange nur höchstens 1 F. hoch schütten. Wenn es hingegen eine Zeitlang auf dem Boden gelegen hat, und der Platz nicht zureichen will, kann es wohl 1½, und allenfalls 2 F. über einander liegen; doch darf dieses letztere nur allein bey überjährigem Getreide, welches schon gehörig ausgetrocknet ist, geschehen. An jeder Seite des Getreides bleibt allemahl ein Platz von 2 F. leer, damit es nicht in die Löcher oder Ritzen an dem Rande des Fußbodens hinunter laufen, oder etwas von der Feuchtigkeit anziehen könne, wenn die Wände schwitzen, oder das Dach irgendwo schadhaft ist. Man lässet auch gern mitten im Haufen hin, wenn er sehr breit ist, einen leeren Platz, damit er sich desto leichter umstechen lasse.

Das fleißige und öftere Wenden, Rühren, Umschlagen, Umstechen oder Umschaufeln (Umschippen) des Getreides, dessen Nutzen ich bereits oben zur Vertilgung des weißen Korn-Wurmes angezeigt habe, ist ebenfalls eines der vornehmsten Verwahrungs-Mittel, daß

auch der schwarze Korn-Wurm nicht überhand nehme, weil dadurch seine Fortpflanzung gehindert wird. Das Getreide mag so dünn liegen, als es will, so erhitzt es sich doch zuletzt, wenn es in beständiger Ruhe bleibt, und nicht, nach dem die verschiedenen Jahrs-Zeiten und andere Umstände es mit sich bringen, fleißig gerührt und umgestochen wird. Bey einem in steter Ruhe liegenden Getreide können nur allein die oben liegenden Körner frey ausdunsten, die unten und in der Mitte befindlichen aber werden daran völlig gehindert. Es ist also ganz natürlich, daß diese letztern, wenn sie beständig einerley Lage behalten, und niemahls eine freye Ausdunstung bekommen, zuletzt in eine schädliche Gährung gerathen, und den ganzen Haufen anstecken müssen.

Da es ganz begreiflich ist, daß das Getreide im Frühlinge und Sommer eher, als im Herbste und Winter, durch die von aussen dazu kommende grössere Wärme und daraus nothwendig entstehende Ausdunstung, in eine schädliche Gährung gerathen kann: so muß auch dasselbe in den zuerst genannten Jahrs-Zeiten öfter und fleißiger, als in den letztern, gerühret und umgewendet werden. Wer sein Getreide im Frühlinge und Sommer unbeschädigt erhalten will, muß solches alle 8 bis 10 Tage umstechen lassen; im Herbste und Winter hingegen ist es genug, wenn es alle 3 bis 4 Wochen geschieht. Am fleißigsten aber muß man die auf dem Boden liegenden Körner in den Monathen Jun. und Jul. warten und umrühren. Das Getreide auf dem Felde steht zu dieser Zeit in der Blüthe, und verschiedene Naturkundige halten dafür, daß alsdann das ausgedroschene Getreide eben so, wie der Wein, arbeite und in eine gewisse Gährung zu gerathen geneigt sey. Ich lasse dieses zwar an seinen Ort gestellet seyn; wenn aber auch gleich der angegebene Grund nicht richtig seyn sollte, so ist doch in gedachten Monathen das öftere Umstechen

chen und fleißige Warten des Getreides deshalb nöthig, weil es in denselben die meiste Hitze auszustehen hat.

Das fleißige Umwenden des Getreides ist auch auf den besten und tüchtigsten Böden nicht zu verabsäumen; am allersorgfältigsten aber muß es bey solchen Behältnissen, denen es an den oben bemerkten Eigenschaften eines tüchtigen Korn=Bodens mangelt, und insonderheit bey denen, die über Ställe angelegt sind, beobachtet werden. Denn da diese, wie oben mit mehrerm gezeigt worden ist, schon den Grund zu einer schädlichen Fermentation in sich haben, so muß ein Land=Wirth, um deren Ausbruch zu verhüten, billig eine doppelte Aufmerksamkeit anwenden.

Auch hat man bey Bestimmung der Zeit, wie oft das Umstechen des Getreides nöthig sey, auf dessen Alter Rücksicht zu nehmen. Denn da ein frisches und neu gedroschenes Getreide weit mehr Feuchtigkeit bey sich führt, und also weit eher als ein altes und bereits eingetrocknetes, zur Ausdunstung geneigt ist, so folgt auch aus eben diesem Grunde, daß die Unterlassung des öftern Umstechens bey dem ersten weit gefährlicher, als bey dem letzten, sey. Es braucht aber auch eine Getreide=Sorte das Wenden immer nöthiger, als die andere. Sollte ich dieselben nach den Graden ihrer leichtern Erhitzung rangiren, so würde ich sie (voraus gesetzt, daß sie auch allerseits in einerley Grade von Staube rein, und vollkommen trocken seyn,) folgender Gestalt classificiren. 1. Weitzen. 2. Rocken. 3. Gerste. 4. Buchweitzen. 5. Hafer. 6. Hirse. Die Erbsen, Wicken und Linsen, können Monathe liegen, ehe ihnen diesfalls etwas begegnet.

Man kann versichert seyn, daß, wenn im März, Apr. May, Jun. und Jul., besonders aber zur warmen Zeit, das Umwenden der Korn=Haufen alle Woche 2 oder 3 Mahl geschieht, ganz unfehlbar kein Wurm aufkommen wird. Diese Anstalt ist auch so kostbar nicht,

als

als man wohl glauben möchte, gesetzt daß dieses Umwenden auch durch Tage=Löhner geschähe; denn 2 Tage=Löhner können in 4 Stunden 400 Malter Korn herum werfen, das Malter zu 500 Pfund gerechnet. Wo aber Fröhner bey einem Gute sind, da kann die Kammer noch wirthschaftlicher abkommen. Das ist ein Werk der Hand=Dienstleute, der Haus=Genossen und Einlieger, die dazu angestellet werden können, und zwar gegen eine geringere Vergeltung, als das gewöhnliche Tage=Lohn betragen würde. Die Aufsicht des Verwalters, daß dieses richtig geschehe, ist leichter und einfacher, als man glauben möchte. Ohne diese können die Fröhner zwar vorn und hinten den Haufen angreifen, oder sie können diesen, wenn er flach und etwann nur 1 F. hoch ist, nur mit der Schaufel fort schieben, ohne die Körner auf die Schaufel zu nehmen, und auf solche Art herum zu werfen. Wenn der Verwalter befiehlt, daß nun der Haufen, der z. B. von der Thüre des Einganges 12 F., und oben vom Fenster 8 F. weit entfernt ist, nun dergestalt gegen die Thür hinab gerückt werden soll, daß er nun nur 8 F. weit von der Thüre, und hingegen 12 F. vom Fenster entfernt seyn soll: so können die Fröhner diesen Befehl befolgen, und der Haufen bleibt in der Mitte doch unverrückt; sie kürzen ihn nähmlich oben am Fenster um 4 F. ab, und werfen das abgekürzte auf das übrige Getreide zurück, unten an der Thüre hingegen verdünnen sie den Haufen, und dehnen ihn um 4 F. gegen die Thür aus; dann nehmen sie eine Latte, ziehen sie quer vom Fenster an herunter, und gleichen damit die Oberfläche des Haufens, bis unten an das Ende, ein; mit dieser Arbeit können sie in 1 Stunde fertig werden, an statt daß sie sonst 2 Stunden dazu gebraucht hätten. Dieses zu verhüten, steckt der Verwalter in der Mitte des Haufens kleine Hölzer, die er horizontal darunter unbemerkt hinein schiebt, und weiset die Fröhner an, daß sie so und so viel kleine

Höl=

Hölzer im Haufen finden und vorzeigen müssen, um sich zu legitimiren, daß sie ihr Geschäft gebührend verrichtet haben. Dieses verbindet sie unentheblich, den Haufen ganz durch einander zu werfen, um die Hölzchen zu finden; und der Verwalter hat nicht nöthig, der Arbeit beyzuwohnen, die Zeit zu versäumen, und den Staub einzuschlucken.

An einen teutschen Kammerpräsidenten rc. S. 412, fgg.

Was für einen herrlichen Nutzen dieses öftere Umschaufeln habe, hat man bey der Theurung im J. 1772 gesehen, da das auf den Schiffen verdorbene, angelaufene, übel riechende Korn, Weitzen und Gerste allein dadurch verbessert, und zum Gebrauch für Menschen, wozu diese Früchte zuvor ganz untauglich waren, gleichsam von neuem geschickt gemacht worden ist. Das öftere Umstechen ist nicht allein, um die Körner vor dem Erhitzen zu bewahren, sondern auch und vornehmlich die Korn=Würmer abzuhalten und zu verjagen, von großem Nutzen. Languet verlangt daher auch, das Korn beym Ausstechen fein hoch in die Luft und bogenweise zu werfen.

Wie aufmerksam man bey dem Wenden des Getreides verfahren, und nicht sogleich den Schluß machen müsse, es sey ein unzureichendes Mittel, kann man aus nachfolgendem Vorfalle ersehen. Ein angesehener Guts=Besitzer fand auf einmahl im Sommer 1775, seine Getreide=Böden mit diesem Ungezieser angesteckt. Er hatte wöchentlich ein auch zwey Mahl das Getreide wenden lassen, und doch schienen sie immer mehr überhand zu nehmen, daß er auf die Gedanken gerieth, es sey dieses ein vergebliches Mittel, und weitern Rath suchte. Ein alter erfahrner Verwalter wurde zu Rathe gezogen. Er fand, da er auf den Getreide=Boden kam, gar bald die Ursache davon. Es war dem geringen Getreide der Platz auf dem obersten und der meisten Wärme unter den Ziegeln ausgesetzten Boden angewiesen; und dieses, weil es eben so viel nicht mehr betrug, beym Wenden und Rühren vernachlässigt worden. Die Wärme und Ruhe, so dieses Ungezieser hier genossen, hatte es so vermehrt,

mehrt, daß der ganze Boden davon schwarz war, und von hier aus zogen sie in größter Menge nach dem guten Getreide, auf die untern Böden. Sobald dieses Nest durch völlige Räumung des Bodens und Belegung desselben mit Hopfen zerstöret war, verloren sie sich auch täglich mehr in dem guten Getreide, und das fleißige Wenden ward nun wieder ein hinreichendes Mittel. Ich erinnere mich, irgendwo gelesen zu haben, daß man so gar auf die Gedanken gerathen ist, es müßten die Korn=Würmer durch die Fenster und Luftlöcher von fliegenden Insecten in dem Getreide angesetzt worden seyn. Mehrere Achtsamkeit auf alle Getreide=Böden, auch sonderlich auf den, wo der Auswurf aufgeschüttet wird, würde uns die natürlichen Ursachen von ihrer geschwinden Entstehung leicht aufdecken. Wie bald werden etliche Scheffel geringes Getreide von Leuten vernachlässiget, denen das Wenden anbefohlen ist! und diese sind allemahl hinreichend, ganze Böden anzustecken. Daher bey großen Wirthschaften wohl gethan ist, wenn man dem geringen Getreide einen von dem guten ganz entfernten Boden, oder eine Kammer in einem Neben=Gebäude anweiset.

29 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1776, S. 230, f.

Ob das Getreide durch das Umschippen vermindert werde, werde ich unten, wo vom Abgange beym aufgeschütteten Getreide gehandelt wird, untersuchen.

Es ist überhaupt nöthig, bey dem Aufschütten eine gute Ordnung halten zu lassen, daß jeder Haufen sorgfältig zusammen gekehrt, und so gar überharkt sey. Jeder Haufen muß auch so besonders liegen, daß sie nicht zu nahe zusammen stoßen, folglich das Getreide durch das Wenden ankehren, oder auch wohl durch Katzen und Ratzen nicht unter einander gemenget werden könne, wenn auch keine Scheide=Breter dazwischen wären, welches sowohl zum eigenen Gebrauch, als auch zum Verkauf, etwas sehr unangenehmes ist. Die Getreide=Sorten müssen auch nach ihren Eigenschaften, so viel möglich, von einander entfernt gehalten werden; es muß z. B. nicht Weitzen neben dem Rocken, oder Hafer neben der Gerste, sondern neben dem Rocken etwann Hafer, und neben dem Weitzen Gerste geschüttet werden.

Auf

Auf diese Art kämen sowohl die Winter= als auch Sommer=Früchte von einander; und wenn ja von ungefähr ein wenig gemenget werden sollte, so hätte man doch wenigstens alsdann keinen Nachtheil zu befürchten, wenn etwann von denselben etwas zur Saat gebraucht werden dürfte. Es macht auch immer ein Getreide das andere unscheinbarer als ein anderes, wenn auch nur wenig unter einander kommt.

Der Verf. der Histoire des Charançons, hat einen Gedanken, der, wenn er richtig ist, viel wichtigere Folgen hat, als dem Verfasser vielleicht beygefallen sind. Er sagt: der Korn=Wurm scheue das Licht, und leitet davon den großen Nutzen des Umstechens und Worfelns her. Ich weiß nicht, ob es so ausgemacht gewiß ist, daß der Korn=Wurm das Licht scheuet. Man hat Fälle gehabt, wo weder ein heller Boden, noch sonst ein Licht, die Ankunft dieser Würmer hindern konnte. In einer gewissen Pfarr=Wohnung verschonten sie nicht die Wohnstube des Besitzers, die mit Kalk getüncht und mit 3 großen Fenstern versehen war. Gesetzt aber, der Korn=Wurm scheue wirklich das Licht, so folgt daraus ein neues Verwahrungs=Mittel wieder den Korn=Wurm: **Man gebe dem Korn=Boden genugsames Licht und hinlängliche Luft!** Das letztere wird zur bequemen Austrocknung der Früchte gereichen; das erste aber wird den Korn=Wurm nöthigen, einen Ort zu fliehen, der ihm ein stetes helles Licht unerträglich macht.

Der bequemste Weg, einen dunkeln Ort zu erleuchten, sind die Fenster. Man werfe demnach die so gefährlichen als unnützen Läden, wodurch man den Korn=Boden des Lichtes und zugleich der Luft beraubt, hinweg, und bringe vielmehr daselbst geräumige Fenster an. Man lasse das eine gegen Morgen, das andere gegen Abend, oder, wo die Lage des Hauses es nicht gestattet, das eine gegen Mittag und das andere gegen

Mitternacht gestellet seyn, oder richte sie wohl gar, wenn es möglich ist, nach allen vier Gegenden des Himmels, damit auf allen Seiten die Licht-Strahlen gesammelt werden können, und auch nicht ein einziger Winkel unerleuchtet bleibe. Wäre das letztere nach der Beschaffenheit des Gebäudes ganz unmöglich, so hüte man sich, in dunkle Winkel Früchte zu schütten. Denn das ist aus der Erfahrung bekannt, daß in dunkeln Winkeln der Korn-Wurm die Früchte am ersten anfällt, und dort seine Eyer ansetzt. Damit aber große Fenster, zumahl bey ordentlichen Korn-Häusern, nicht den Dieben bequem und für die Früchte gefährlich seyn mögen, kann man seine Fenster entweder mit Stäben verwahren, oder man muß vor die Korn-Häuser Wache stellen. Ein Boden aber über einem bewohnten Hause ist dieser Gefahr ohnehin nicht ausgesetzt. Eben diese Fenster können auch zugleich ein Weg werden, dem Boden Luft zu verschaffen. Man richte seine Fenster also ein, daß man sie auf- und zuschieben kann; man schiebe sie so weit auf, daß weder ein Vogel noch eine Taube hinein fliegen kann, uud durch diesen Weg wird die Luft aus zwey gegen einander überstehenden Fenstern den ganzen Frucht-Boden durchstreichen. Ausserdem aber mache man, zur Verschaffung der Zug-Luft, noch besondere Einrichtungen. Die Zug-Luft oder das Durchstreichen der Luft über die Korn-Böden, ist nicht nur zur Verhütung nöthig, sondern dient auch zur Tilgung. Die beste Weise, einen Korn-Boden oder ein Korn-Magazin wieder den Wurm-Fraß sicher anzulegen, besteht darin, daß die Luft-Züge am rechten Orte und mit gehöriger Vorsicht angebracht werden. Hierbey hat man auf die Lage der Korn-Böden selbst vornehmlich Rücksicht zu nehmen, und ob sie in den Stockwerken eines Gebäudes angebracht sind, oder ob sie sich unter dem Dache befinden. Sind die Korn-Böden in den Stockwerken eines Gebäudes eingeschlossen, so werden

den alle unterste Fächer bis auf das Setz- oder Sohl-Holz, offen gelassen. Dicht auf das Setz-Holz wird ein 1½ F. hoher, mit schmahlen Traljen oder Sprossen, oder auch mit geflochtenem Draht versehener Rahmen, in der Breite des mit Steinen ausgesetzten Faches, damit keine Vögel durchkommen können, wieder eingesetzt, darüber ein Riegel eingezogen, und der oberste Raum wieder zugemauert, oder auch nur mit Stöcken und Spänen ausgezäunet, und mit Lehm verstrichen. Hierdurch entsteht ein so anhaltender und strenger Zug, und eine so schneidende Luft, welche der Korn-Wurm schlechterdings nicht aushalten kann. Hiernächst ist jedes Gitter ausserhalb mit einer Klappe, einem Deckel oder Laden, der allenthalben etliche Zolle übergreift, oben Häspen hat, unten aber mit einer im Gewinde gehenden und rund gebogenen, mäßigen eisernen Stange auf- und zugemacht wird, zu bedecken. Liegen die Böden unter dem Dache, so stellt man ein fortlaufendes, an einander hängendes, oder ein einziges Dach-Fenster, nach der Linie des Hauses, auf. Zwischen alle Sparren-Weiten werden auf den Breter-Boden, oder wenn etwann eine Dach-Schwelle vorbey läuft, in deren Erhöhung, anderthalb Fuß hohe Rahmen mit Sprossen, in der Breite des Zwischenraumes, gesetzt, und mit Klappen verwahret. Die Haupt-Sache ist, daß bey Korn-Böden in den Stockwerken, nirgends ein einziges Fach ungeöffnet bleibe, ausser an den Ecken des Gebäudes, und in den Boden-Luken und Thüren. Die Gitter-Rahmen sind durchgängig, nicht 1½, 2 oder noch mehrere Schuh hoch, vom Horizont der Böden, sondern so niedrig, als es nur immer geschehen kann, aufzustellen. Die Dach-Fenster werden, zu Verhütung der vielen ganz untauglichen und unnützen Zwischenräume, nicht einzeln oder zerstreut aufgesetzt, sondern man lässet sie vielmehr in einer ununterbrochenen Flucht fort laufen. Die Klappen vor den Gittern werden niemahls

inwendig, sondern allezeit auswendig, angebracht; am wenigsten aber sind solche gänzlich wegzulassen, weil sonst ein Magazin, oder jeder Korn = Boden, aller übeln Witterung und anderer Gefahr beständig ausgesetzt seyn würde. Man ließ, zur Probe, etliche Malter Getreide, worin der schwarze Wurm sich so häufig befand, daß es zu leben schien, auf einen nach oben beschriebener Methode verfertigten Boden schütten; nach wenigen Tagen war auch nicht die mindeste Spur von diesem schädlichen Gewürme mehr zu finden. Im Herbste des J. 1766, wurde ein Korn = Boden, der mit dem schwarzen Wurme so überhäuft angefüllt war, daß, als man eine Anzahl Pferde mit diesem vorräthigen Rocken füttern wollte, verschiedene davon krank wurden, auf eben die Weise abgeändert; die Früchte blieben liegen wie sie waren, und man sahe bald darauf diesen Boden völlig rein.

Nach No. 18 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 166, hat der Beamte zu Eilenburg unter allen an denen Orten, wo er sich vorher mit der Wirthschaft beschäftigte, und zuletzt in Eilenburg selbst, gemachten vielfältigen Versuchen, kein sichereres, besseres und zuverlässigeres Mittel gefunden, wodurch er die Korn = Würmer gänzlich zu vertreiben vermogte, als auf folgende Weise. Es wurden von ihm die sämmtlichen Fenster auf den Amts = Getreide = und Schütt = Böden heraus genommen, und an deren Statt so viel Draht-Gitter eingesetzt, folglich den Böden Zug = Luft gegeben; daher er gleich im ersten Herbste seiner gemachten Probe, eine solche Verminderung dieser Würmer wahrnahm, daß im nächstfolgenden Jahr, und nachher, nicht ein einziger mehr zu sehen oder zu spüren war, ob selbige gleich vorher so häufig anzutreffen gewesen, daß sie bis in die Wohn = Stuben, auch gar in die Betten gekommen, und häufig in die Thee-Schälchen, Gläser und andere Gefäße gefallen, und darin von Zeit zu Zeit immer frische anzutreffen gewesen waren, welches Uebel aber, seit vorher beschriebener Einrichtung, gänzlich aufgehört hat, und keiner andern Ursache zugeschrieben werden kann, als daß die allzu kühle Luft solches Geschmeiß von denen Orten vertrieben haben muß, wo es sich

sonst

sonst den Winter über aufzuhalten pflegt. Wie sich denn so gar noch jetzt alle Korn-Würmer, die mit dem Zins-Getreide dahin gebracht werden, augenblicklich wieder verlieren.

Der von Dühamel in seinen Korn-Behältnissen deshalb angestellten Versuche, wird weiter unten Erwähnung geschehen.

Wer das im Herbste oder Winter gelieferte Getreide, zumahl wenn es bey feuchter und nasser Witterung geliefert worden ist, auf dem Boden ganz dünn aus einander werfen lässet, und zwar so, daß es anfangs nicht über 1 F. hoch zu liegen komme, hernach bey trockner und lustiger Witterung und bey Eröffnung aller Läden und Fenster wohl umstechen, hiernächst bey heiterm und hellem Wetter, auf die Art wie ich im Art. Korn-Fege zeigen werde, über das Sieb laufen, darauf nach einigen Tagen es abermahl umstechen, und so, den Winter, den Frühling, den Sommer und den darauf folgenden Herbst über, damit continuiren lässet, wird sich gewiß wohl dabey befinden. Wenn man nun diese Vorschrift ein ganzes Jahr hindurch genau beobachtet, und dazwischen, bey trockner und heller Witterung, die Böden fleißig öffnen lässet, so, daß immer reine Luft durchstreichen kann, dagegen aber bey nebeligem, feuchten und regenhaften Wetter solche beständig geschlossen hält, so hat man die größte Gefahr damit bereits überstanden, und kann dann schon immer dieses Getreide 3 bis 4 F. hoch aufschütten, und den darauf folgenden Winter über ganz stille und ruhig liegen lassen; nur daß man es im nächstfolgenden Frühlinge zuweilen einmahl wieder über das Sieb laufen, und in den heiß n Sommer-Monathen täglich umstechen lässet. Das auf diese Art behandelte Getreide erhält sich auf viele Jahre ganz unbeschädigt. Man verhütet solcher Gestalt nicht nur die Entstehung und Ausbrütung der schädlichen Korn-Wür-

mer, sondern beuget auch dadurch vor, daß dasselbe weder auswachsen noch dumpfig werden kann.

Es geschieht nicht selten, daß auch der sorgfältigste Land-Wirth, der sein Getreide auf das beste gewartet, und dadurch die Ausbrütung der Korn-Würmer in demselben wirklich verhindert hat, sich dennoch von diesem Geschmeiße geplagt, und seine mit so vieler Aufmerksamkeit in Acht genommene Böden damit überall angesteckt und überschwemmt sehen muß. Da der Schade, den diese Insecten anrichten, allemahl gleich groß ist, und es zu dessen Vermehrung oder Verminderung nichts beyträgt, ob man dieselben auf seinen eigenen Böden ausgehecket, oder aus einer fremden Zucht bekommen hat: so muß ein Land-Wirth auch die in diesem Falle erforderlichen Vorsichten kennen lernen und beobachten.

Ein sonst reiner Getreide-Boden, auf welchem die Korn-Würmer nicht selbst ausgebrütet worden sind, kann damit auf zweyerley Weise, nähmlich entweder durch wurmfräßiges Getreide, oder durch unreine Säcke, angestecket werden. Vor diese beyde Stücke muß man also seine Böden sorgfältig in Acht nehmen.

Wer sein selbst gewonnenes und erzeugtes Getreide rein und unbeschädigt erhalten will, muß auf diejenigen Böden, die er zu dessen Aufbehaltung bestimmt hat, niemahls ein anderes fremdes bringen, indem er zu keiner Zeit zuverlässig versichert seyn kann, daß solches auch ganz rein und ohne alle Würmer sey. Denn ob er gleich, zur Zeit der Aufschüttung, an demselben keine äusserliche Zeichen eines wirklichen Wurm-Fraßes wahrnehmen möchte, so ist es doch möglich, daß solches schon vorher in diejenige Disposition gerathen ist, wo der in den Körnern verschlossene Wurm schon durch die Ausbrütung sein Leben erhalten hat, und alsdann dessen Vollständigkeit und Auskriechen nicht ferner zu bemerken ist. Wenn man daher entweder frem-

fremdes Getreide zu kaufen genöthigt ist, oder von seinen Bauern und Unterthanen Zins / oder vorgeliehenes Getreide zu erhalten hat, ist in der Wirthschaft jederzeit die Einrichtung zu machen, daß zu solchem Getreide besondere Behältnisse gewidmet werden, damit man, wenn darunter etwas unreines befindlich seyn sollte, nicht seinen eigenen Vorrath zugleich mit anstecke. Ja, man muß so gar verhüten, daß auch nicht einmahl in eben demselben Gebäude, wo man seinen eigenen Vorrath hat, wenn es auch gleich auf einem andern Boden ist, fremdes und unbekanntes Getreide zu liegen komme, indem dieses Geschmeiß, wenn es erst in einem Theile eines Gebäudes überhand genommen hat, sich auch gar bald, insonderheit wenn es durch öfteres Umstechen beunruhiget wird, durch das ganze Gebäude auszubreiten und frische Nahrung zu suchen pflegt. Ueberhaupt hat man hierunter um so behutsamer zu verfahren, da öfters ein einziger Scheffel unreinen Getreides, einen ganzen Boden, ja ein ganzes Gebäude anzustecken, schon genug ist.

Wie aber zur Ansteckung eines reinen Bodens nicht allemahl nöthig ist, daß wirklich unreines und wurmfräßiges Getreide darauf geschüttet werde, sondern solches auch bloß durch unreine Säcke, wenn man sich derselben zum Auftragen des Getreides bedient, geschehen kann, so gibt mir dieses zu einer besondern Erinnerung und Anmerkung Gelegenheit. Bey der geschwinden und unglaublichen Vermehrung dieses Ungeziefers, dürfen nur einige wenige Würmer in einem Sacke verborgen gewesen seyn, um in kurzer Zeit einen ganzen Boden lebendig zu machen. Insonderheit werden die Korn-Würmer gemeiniglich mit den Mehl-Säcken auf die Böden geschleppt, indem dieselben, da in einer Mühle alles, sowohl reines als unreines, Getreide durch einander gemahlen wird, von diesem Geschmeiße daselbst sehr leicht etwas auffangen können. Wer nun

sein Getreide auf diese Weise nicht mit Korn-Würmern verunreinigt wissen will, muß auf seine Böden keine andere Säcke bringen, als von denen er zuverlässig überzeugt seyn kann, daß sie vollkommen rein seyn. Will man aber hiervon überzeugt seyn, so muß man eines Theils zu dem Auf- und Abtragen des Getreides keine fremde Säcke nehmen, und andern Theils auch diejenigen, die man einmahl dazu bestimmt hat, zu keinem andern Gebrauch anwenden. Wenn man in Erwegung zieht, wie vielerley fremde Säcke bey dem Auf- und Abmessen des Getreides, nach dem gemeinen Wirthschafts-Gebrauch, auf den Boden kommen, so ist es wohl für ein großes Glück und Wunder zu halten, wenn man dem ungeachtet seine Böden von diesem Ungeziefer frey behält. Bey dem Auftragen des Getreides braucht man gemeiniglich so viele verschiedene fremde Säcke, als Drescher sind; und an denen Orten, wo das Getreide durch dienstpflichtige Bauern verfahren wird, kommt bey jedem Einsacken abermahl eine große Menge verschiedener fremder Säcke auf den Boden. Wie leicht kann es nun nicht geschehen, daß unter so vielen einige unreine befindlich sind! Und wenn es auch nur ein einziger wäre, so ist es, um sich dieses Uebel auf den Hals zu ziehen, schon genug.

Ich weiß wohl, daß es mit zu den Schuldigkeiten der in Schlesien gewöhnlichen Dresch-Gärtner und der dienstpflichtigen Bauern gehört, daß sie bey dem Aufheben und Einsacken des herrschaftlichen Getreides ihre eigene Säcke mitbringen müssen; es ist auch nicht zu läugnen, daß der Guts-Herr dadurch jährlich einige Ellen Leinwand ersparet. Allein, der Schade, der durch die vielen fremden Säcke auf vorerwähnte Weise angerichtet werden kann, ja gewisser Maßen fast unvermeidlich ist, ist viel zu wichtig, als daß man ihm nicht diesen geringen Vortheil ohne Bedenken aufopfern sollte. Wer die Sache nur ein wenig überlegt, und insonderheit in Erwegung zieht, wie das Getreide der Bauern und Dresch-Gärtner, aus Mangel tüchtiger Behältnisse, weit eher Korn-Würmer ausbecken müsse,

müsse, der wird die Gefahr, wodurch seine Frucht-Böden durch ihre Säcke gesetzt werden, leicht von selbst einsehen. Ich rathe daher einem Jeden, dem die unbeschädigte Erhaltung seiner Früchte nicht gleichgültig ist, daß er diese Schuldigkeit seiner Unterthanen freywillig fahren lasse, und zu dem Aufheben sowohl als auch zum Verfahren des Getreides seine eigene Säcke nehme, von denen er versichert seyn kann, daß ihm dadurch kein dergleichen Ungeziefer auf den Boden gebracht wird. Die Kosten, die dadurch verursachet werden, können auch jährlich ein sehr weniges betragen, wenn man nur auf die einmahl angeschafften Säcke durch seinen Wirthschafter oder Vogt gehörig Achtung geben, die schadhaften bald ausbessern, und diejenigen, die dieselben muthwilliger Weise verderben oder gar von Händen kommen lassen, zu deren Ersetzung anhält. Die Regeln einer vernünftigen Sparsamkeit erfordern es überdem, daß den Haus- und Land-Wirth eine solche Ausgabe, wodurch er entweder einen künftigen Vortheil stiften, oder einen sonst unvermeidlichen Schaden abwenden kann, niemahls gereuen muß.

Wenn aber diese Vorsicht wegen Anschaffung eigener Säcke überall seine gehörige Wirkung haben soll, so ist es auch zugleich nöthig, daß dieselben zu keinen andern Wirthschafts-Gebrauch genommen werden, sondern einzig und allein für dasjenige Getreide, für dessen unbeschädigte Erhaltung man am meisten besorgt zu seyn Ursache hat, gewidmet bleiben. Insonderheit ist dieses von solchen Wirthen sorgfältig in Acht zu nehmen, welche verschiedene Getreide-Böden haben, wovon einige bereits mit solchem Ungezieser angesteckt, andere aber noch davon befreyet sind. Die Vernunft gibt es, daß bey solchen Umständen, die vorhin angerathene Anschaffung eigener Säcke wenig helfen würde, wenn man dieselben ohne Unterschied auf alle Böden bringen, und sie sowohl zu dem unreinen, als auch reinen, Getreide anwenden wollte. Ein sorgfältiger Wirth, der sich in dergleichen Umständen befindet, muß daher die Einrichtung machen, daß ein jeder Boden seine eigene

Säcke habe, in welchen das darauf liegende Getreide auf= und abgetragen wird; und wenn dieselben hierzu nicht gebraucht werden, müssen sie jederzeit auf demjenigen Boden, für welchen sie bestimmt sind, in Verwahrung bleiben. Es ist hierunter eine desto größere Sorgfalt nöthig, als öfters durch einen einzigen unreinen Sack ein ganzer bisher mit vieler Mühe erhaltener Getreide=Boden angesteckt werden kann.

Zu den wieder die Korn=Würmer vorgeschlagenen, und an einigen Orten auch wirklich gebräuchlichen, Verwahrungs=Mitteln gehören noch folgende.

Man reibt den Boden, ehe das Korn aufgeschüttet wird, tüchtig mit der stinkenden Melde, die in Gärten und an Zäunen wächst; Atriplex foetida, L. Vulvaria.

In den bresl. Samml. gibt D. Kerger den Rath, die Böden, ehe Getreide darauf geschüttet wird, mit frischen und noch grünen birkenen Besen sehr scharf und lange zu kehren, bis die Besen stumpf und ganz abgenutzet werden, und hernach das Getreide auf solche mit dem Birken=Safte gleichsam einbalsamirte Aesteriche oder Dielen=Böden zu schütten.

In den Schriften der pariser Academie, wird ein Decoct von wilden Kukumern zum Anstrich der Böden angepriesen.

Man räth auch, um das Getreide locker zu erhalten, und damit kein Wurm hinein komme, Hirse darunter zu schütten, und zwar unter 10 Säcke Korn 4 Säcke Hirse. Man kann hernach die Hirse durch ein Sieb wieder von dem Korne absondern. Wenn dieses Mittel auch den gesuchten Erfolg hätte, würde es doch für große Korn=Magazine viel zu beschwerlich, und für ein Land, wo man wenig Hirse bauet, viel zu kostbar seyn.

Dadurch, daß man Attich=Kraut zwischen das Korn gelegt hat, ist, wie Savary in seinem parfait Ne-

Negociant, Th. II, B. 5, Cap. 9, versichert, in dem Korn-Hause zu Sedan das daselbst aufgeschüttete Korn über 40 Jahr lang vor diesem schädlichen Ungeziefer bewahrt worden.

Die Wände des Bodens und alle Ritzen, soll man mit Kalk, der mit Härings-Lake und Theer-Wasser vermischt ist, verstreichen.

Nach der Vorschrift des M. Guelpherbytanus, im 63 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1763, Col. 495, nehme man im Frühlinge 2 Maß scharfen Bier-Essig, $\frac{1}{4}$ ℔. ganzen Pfeffer, $\frac{1}{4}$ ℔. zerstoßene Lorbeeren, 4 Loth Sadebaum, und eben so viel Wermuth, lasse es $\frac{1}{4}$ Stunde lang kochen, seihe es durch ein leinen Tuch, und besprenge vorher die Böden damit.

Ein holländischer Korn-Händler hat folgendes Präservativ, welches auch in den hannov. Anzeig. v. J. 1752, Col. 825, für souverän angegeben wird, mit Nutzen gebraucht. Man nimmt von dem Wasser, worin die Böttcher ihre Weiden, um sie desto besser zu bearbeiten, eingeweicht haben; diese müssen aber ungeschält gewesen seyn, und mit der Rinde darin gelegen haben. Wenn dieses Wasser recht braun oder schwarz geworden ist, und einen starken Geruch und herben Geschmack angenommen hat, besprengt man auf dem ledigen rein gemachten Boden, ehe man Korn darauf schüttet, den Fußboden, die Wände und das Dach, 2 bis 3 Mahl in 6 bis 8 Tagen.

Hat ein Land-Wirth keine bequeme Gelegenheit, dieses Wasser aus den Städten zu bekommen, so kann er sich solches leicht selbst zubereiten. Er darf nur haselne und haarweidene Reif-Stäbe, davon er einen Theil schälet, einen andern ungeschält lässet, und die er zu anderm Gebrauch in der Haushaltung anwenden kann, in große, mit Fluß-Wasser angefüllte, Tonnen oder Fisch-Fässer legen, und Schalen und Holz so lange im Wasser halten, bis dieses braun wird, und bitter riecht. Er leere sodann sein

Magazin von dem darauf befindlichen Getreide, und besprenge mit dem Wasser Boden und Wände, so werden nicht allein die Korn-Würmer binnen 24 Stunden sich gänzlich verlieren, sondern er kann auch ohne Besorgniß das unterdessen beyseit gebrachte bereits von Würmern angesteckte Getreide, nach gleich viel Zeit wieder aufschütten.

46 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 736.
40 St. der ökon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. v. J. 1773, S. 319.

Im J. 1770, ließ die kön. preuß. Kriegs- und Domänen-Kammer in Berlin, bekannt machen, daß folgendes Mittel gegen den Korn-Wurm sehr zuverlässig sey. Man thut in einen Kessel mit frischer Lauge, so viel von der äussern grünen Schale von wälschen Nüssen, als hinein können, und lässet sie darin 2 Stunden kochen. Diese Nußschalen-Lauge gießt man heiß über den Boden, und bestreicht alle Fugen und Ritzen damit. Dem Getreide thut sie keinen Schaden, und der Boden ist auf viele Jahre vor dem Wurme sicher.

29 St. der Mindenschen Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1770, Col. 231.
No. 31 des leipz. Int. Bl. v. J. 1770, S. 300.

Zeiger, a. ang. O., S. 200, versichert, daß man durch folgendes Mittel seine Böden rein von Korn-Würmern behalten werde. In 3 Maß recht sauern Essig nimmt man Knoblauch und Pott-Asche, von jedem für 3 Groschen, und zwey Ochsen-Gallen. Diese Dinge zusammen kocht man in einem wohl verschmierten und verwahrten Topfe ganz langsam 48 Stunden, lässet es dann stehen und erkalten. Ehe nun die Frucht auf den Boden gebracht wird, muß man denselben vorher mit diesem Liquor überall und an den Seiten-Wänden wohl besprengen, und wieder eintrocknen lassen, ehe man die Früchte darauf bringt. Man kann mit dem angegebenen Quanto einen Platz, auf

auf welchem wohl 200 dresdn. Scheffel Frucht liegen können, auf 10 Jahr lang, in Sicherheit setzen.

In diesem Mittel scheint die Pott=Asche ohne alle Ueberlegung und Einsicht hinzu gesetzt zu seyn. Der Essig geräth, vermöge seiner Säure, mit der Pott=Asche, als einem alkalischen Salze, in eine heftige Brausung und Gährung, wodurch die Schärfe des Essigs gar sehr gemindert wird. Eben diese Wirkung muß die Pott=Asche auch an dem Knoblauche thun. Wenn also auch Essig und Knoblauch als scharfe und stark riechende Sachen den Korn=Würmern unangenehm wären, so würde die hinzu gesetzte Pott=Asche die Hälfte ihrer Kraft wieder vermindern. Allein, wenn man sich auch von Essig, Knoblauch und Rinder=Galle, mit Hinweglassung der Pott=Asche eine gute Wirkung zu versprechen hätte, ist es doch eine erschreckliche Hyperbel, daß die Wirkung davon sich auf 10 Jahr erstrecken sollte. Alle Dinge von dem schärfsten Geruch, zumahl wenn sie nur in der Auflösung und Besprengung anderer Dinge bestehen, verdunsten und verringern sich in einigen Tagen sehr merklich; und es würde schon sehr viel seyn, wenn der Geruch auf einem damit besprengten Boden nach einem Jahre nur die geringste Spur hinter sich gelassen hätte.

v. Justi öconom. Schriften, 2 B. (Berl. und L. 1760, gr. 8.) S. 242.

Eben Derselbe sagt: „Man kann auch noch auf andere Art sich wieder dieses Ungeziefer verwahren. Man nimmt nähmlich: 1) Vitriol, und löset denselben mit heißem Essig auf; 2) Salmiak; 3) Alaun, eines so viel als das andere; (Wo man für 3 Pfenn. Vitriol nimmt, muß man für 6 Pfenn. Salmiak und Alaun haben.) 4) Wilde Raute, Fumaria; 5) Wermuth=Knospen, jedes zu etlichen Händen voll; 6) Knoblauch, so viel als man meint genug zu seyn. Solches wird ebenfalls gekocht, und damit gleicher Weise der Schütt=Boden besprenget, thut auch gute Dienste.“

Dieses

Dieses zweyte Mittel ist mit eben so schlechter Einsicht zusammen gesetzt, wie das erste. Wenn der Vitriol und Alaun, vermöge ihres scharfen und styptischen Geschmackes, einige Wirkung thun könnten, so würde der zu zusetzende Salmiak sie wieder vernichten. Denn da derselbe größten Theils ein flüchtiges Alkali in seiner Grund-Mischung hat, so geht er mit dem Vitriol und Alaun in eine Gährung und Aufbrausung, und stellt ein Mittel-Salz dar, welches bey weitem nicht die Schärfe und den wiedrigen Geschmack des sauern Salzes hat. Vielleicht würde dieses Recept, in Ansehung des hinzu zu setzenden Wermuths, Raute und Knoblauchs, nicht ohne alle Wirkung seyn; allein der Salmiak müßte schlechterdings daraus weggelassen werden.

v. Justi, a. anz. O. S. 243.

Nach Seeländer's (*) Angabe, ist kein besseres Mittel, als daß man stark gebrannten Kalk auslauge, den Kalk sodann auf Flechten oder Matten wohl abtrockne und zu Staub mache; und wenn das Getreide vorher fleißig gewendet und ausgetrocknet, solches alsdann mit dem Kalk=Staube vermenge, einige Fuß hoch auf seinem Lager=Platze aufschütte, und mit einer breiten Schaufel wohl zusammen schlage, damit aus Mangel der Luft, zwischen der Frucht kein Wurm leben möge.

Ein

(*) Nic. Seeländers Beantwortung und Auflösung der von der kön. Akad. der Wiss. zu Stockholm im J. 1740 zur Erörterung öffentlich aufgegebenen Frage: Wie das, nicht durch die Sonnen= oder Ofen=Hitze getrocknete Getreide viele Jahre durch aufbehalten werden könne, ohne daß es einigen Schaden oder Abgang leide? st. im 6 St. des 1 B. der hamburg. vermischten Bibliothek, (Hamb. 1743, 8.) S. 984, f.

Lat. u. d. T. *Nic. Seelaenderi* responsio & expositio super quaestionem, quae a regia Suecica Scient. Societate, Holmiae Ao. 1740. investigantibus proposita est: Quomodo frumentum, non solis vel fornacum calore siccatum, per multos annos absque noxa & decremento asservari queat? st. im *Commerc. litt. Nor.* A. 1744, hebd. 43, p. 340, f.

Ein Ungenannter hat in einem Schreiben an Hrn. de la Blancherie die zufälliger Weise gemachte Entdeckung angezeigt, daß das Korn, wenn es in Pferde-Ställen aufbewahrt wird, vor dem schädlichen Wurm-Fraße gesichert bleibt, auch daß dieses Insect, wenn es schon wirklich überhand genommen hat, sogleich, als man das Korn an gedachten Ort bringt, vertilget wird.

Nachdem ich im Vorhergehenden nicht allein die verschiedenen Arten, wie man die schädlichen Korn-Würmer sich zuziehen kann, untersucht, sondern auch die dawieder dienlichen Mittel in Erwegung gezogen habe, so ist noch der Fall übrig, **wie dieses Geschmeiß, wenn es sich einmahl auf einen Boden eingenistet hat, wieder davon zu vertreiben und zu vertilgen sey.** Es ist schwer, sich vor den Besuch dieser unangenehmen und schädlichen Gäste in Acht zu nehmen; noch weit schwerer aber ist es, dieselben, wenn sie einmahl eingekehrt sind, und einen Frucht-Boden in Besitz genommen haben, wieder los zu werden. Indessen ist schon das Alterthum auf Mittel zur Vertilgung dieser Insecten bedacht gewesen, und die Natur-Forscher und Oekonomen in den neuern Zeiten, haben dabey ebenfalls weder Mühe noch Aufmerksamkeit gesparet. Ich werde zwar die sowohl in den alten als neuern Zeiten ersonnenen und mir bekannt gewordenen Mittel anführen; ich muß aber dabey zum voraus erinnern, daß vieles davon ganz und gar ungegründet ist, und die meisten bloß Palliativ- oder nur auf kurze Zeit helfende Mittel sind. Indessen wird es doch nicht ohne allen Nutzen seyn, daß man ihren Grund oder Ungrund kennen lerne. Vor denjenigen, die gänzlich ungegründet sind, wird man sich durch diesen Unterricht hüten lernen, damit man keine unnütze Kosten darauf verwende; zugleich aber wird man auch in den Stand gesetzt werden, unter den übrigen die besten und sich für eines Jeden

Wirth

Wirthschafts=Umstände am meisten schickenden zu erwählen. Denn, ob ich gleich gesagt habe, daß die meisten, auch von den besten und gründlichsten Mitteln, bloß Palliativa sind, die nur höchstens eine Verminderung, nicht aber gänzliche Vertilgung dieser einmahl überhand genommenen Ungeziefer zuwege bringen können, so folgt doch daraus keinesweges, daß man alle diese Mittel schlechterdings verwerfen müsse. Es ist vielmehr vernünftig, daß man, wenn man ein Uebel nicht ganz und gar zu heben im Stande ist, solches doch wenigstens, so viel möglich, zu verhindern und weniger schädlich zu machen suche.

Von denen Mitteln, die das Alterthum zur Vertilgung des Korn=Wurmes für bewährt gehalten hat, will ich nur so viel anführen, als ich davon in den uns übrig gebliebenen Schriften der ältesten berühmten Land=Wirthe aufgezeichnet finde.

Cato (1), Varro (2), Columella (3), und Palladius (4), bezeugen einhällig, daß die Römer ihre Amurcam,

(1) Frumento ne noceat curculio, neu mures tangant, lutum de amurca facito, palearum paulum addito, finito macerescant bene, & subigito bene, eo granarium totum oblinito crasso luto, postea conspergito amurcâ omne, quod lutaueris. Vbi aruerit, eo frumentum refrigeratum condito, curculio non nocebit. CATO de *re rust.* Cap. 101.

(2) Parietes et solum opere tectorio marmorato loricandi: si minus, ex argilla, mixto acere e frumento & amurca; quod murem & vermem non patitur esse, & grana facit solidiora ac firmiora. Quidam ipsum triticum conspergunt, cum addant in circiter mille modium quadrantal amurcae. Item alius aliud adfricat, aut aspergit, ut Chalcidicam aut Caricam cretam, aut absinthium: item huius generis alia. VARRO *de re rust.* L. 1, c. 57.

(3) Parietes oblinuntur amurca subacto luto, cui pro paleis admista sunt arida oleastri, vel si ea non sunt, oleae folia. Deinde cum praedictum tectorium inaruit, rursus amurca respergitur, qua siccata frumentum infertur. Ea res ab noxa curculionum & similium animalium commodissime videtur conditas fruges defendere, quae nisi diligenter repositae sint, celeriter ab iis consumuntur. COLUMELLA *de re rust.* L. 1. c. 6.

(4) Sed factis granariis, amurca luto mista parietes linuntur, cui aridi oleastri vel oliuae folia pro paleis adiiciuntur: quo tecto-rio

cam, welche das unterste von dem aus den Oliven gepreßten Oehle, war, und noch überdies eine besondere Zubereitung bekam, für ein sicheres Mittel, das Getreide nicht allein wieder die Entstehung der Korn=Würmer zu bewahren, sondern auch dieselben, wenn sie sich schon darin befinden, wieder zu vertreiben, gehalten haben. Sie mischten dieselbe theils unter den Kalk und Lehm, womit sie die Wände auf ihren Frucht=Böden bewarfen, theils besprengten sie auch das Getreide selbst damit.

Die Kreide, die von Chalcis oder Carica kam, war bey den Römern ebenfalls ein Mittel, dessen sie sich zur Vertreibung des Korn=Wurmes bedienten, indem sie dieselbe in dieser Absicht entweder auf das Getreide legten, oder, nachdem sie vorher im Wasser aufgelöset worden war, dasselbe damit besprengten (5).

Varro erwähnt, daß auch Einige den Wermuth, als ein gegen dieses Ungeziefer dienliches Mittel, gebraucht hätten (6).

Viele unter ihnen vermischten den Lehm, womit sie die Frucht=Behältnisse bewarfen, nicht allein mit den vorhin erwähnten Oehl=Hefen, sondern nahmen auch, an statt der sonst gewöhnlichen Spreu, trockne Oliven=Blätter darunter, welche, ihrer Meinung nach, den Korn=Würmern gleichfalls zuwieder waren (7).

Nach des Palladius Bericht, sollen Einige ihr Getreide mit Koriander=Blättern vermischt haben, weil

rio siccato, rursus amurca respergitur, quae vbi siccata fuerit, frumenta conduntur. Haec res gurgulionibus & caeteris noxiis animalibus inimica est. Aliqui coriandri folia frumentis miscent ad seruandum profutura. — Herba coniza sicca (vt Graeci asserunt) substrata frumentis addit aetati. PALLADIUS *de re rust.* L. 1, tit. 19.

(5) VARRO, a. ang. O.

(6) Eb. das.

(7) PALLADIUS, a. ang. O.

weil sie dafür hielten, daß solche zu dessen Erhaltung sehr vieles beytrügen. Eben Derselbe führt auch an, daß insonderheit die Griechen die Blätter von der Dürr-Wurzel dem Getreide für sehr zuträglich gehalten, und daher, um dasselbe lange zu erhalten, die Frucht-Böden damit bestreuet hätten (8).

Das merkwürdigste der angeblichen Gegen-Gifte ist wohl dasjenige, welches Plinius vorschlägt, daß man nähmlich, um ein Vorraths-Haus vor allen Schaden sicher zu stellen, eine Kröte nehmen und sie bey dem einen Hinter-Fuße über der Thüre aufhängen solle.

Ein Jeder sieht von selbst ein, daß die meisten dieser Mittel, wovon einige, als: die Kreide von Carica, gar nicht mehr zu haben sind, sich für unsere Landes-Art nicht schicken, daher auch eine nähere Untersuchung derselben theils unmöglich, theils auch unnöthig seyn würde.

Die Mittel, welche in den neuern Zeiten zur Vertilgung und Verminderung der schwarzen Korn-Würmer ersonnen worden sind, sind unzählbar. Ich will die vornehmsten derselben anzeigen.

Verschiedene Land-Wirthe, wohin auch unter andern Leopold gehört, sind der Meinung, daß mit dem Getreide, welches schon einmahl angesteckt ist, kein anderer Rath übrig sey, als daß es oft gewendet werde, damit die Würmer sich nicht vermehren, sondern vielmehr durch das Auslaufen vermindern. Andere hingegen (10) halten dafür, daß, wenn die Würmer bereits aus Verwahrlosung in das Korn gekommen sind, alsdann das Wenden und Umschlagen desselben mehr

(8) Eb. das.

(9) Einleit. in die Landwirthschaft, S. 82.

(10) Zinckens oeconom. Lexicon, (5te Ausg. Lpz. 1780, gr. 8.) Col. 1598.

mehr schädlich, als nützlich, sey; „denn die Würmer,“ sagen sie: „halten sich nur im äussersten Theil des Ge„treides auf, und kommen nicht allzu weit hinein; wenn „man aber das Korn wendet und umschlägt, so kommt „dieses Ungezieser besser hinunter, und wird dadurch „der ganze Hausen angesteckt.“ Eben dieser Meinung waren auch die Alten, und vielleicht haben die Neuern solche von ihnen entlehnet. Palladius sagt ausdrücklich, daß Columella behauptet habe, daß man dergleichen mit Korn-Würmern angestecktes Getreide weder wenden noch worfeln müsse, weil diese schädliche Thiere sich nur in der obersten Fläche des Getreides, etwa eine Spanne tief, aufhielten, und auch tiefer herunter nicht gezeuget werden könnten (11). Aus demjenigen, was oben von der Erzeugung und Ausbrütung der Korn-Würmer gesagt worden ist, erhellt ganz deutlich, daß diese letztere Meinung offenbar falsch und ungegründet sey. Denn da daselbst umständlich gezeigt worden ist, daß die Erzeugung und Ausbrütung des Korn-Wurmes nur allein in denjenigen Körnern geschehe, die durch Erhitzung und angezogene Feuchtigkeit, und weil sie nicht frey genug ausdunsten können, in eine gewisse Art von Gährung gerathen sind, dieses aber nicht sowohl den in der Oberfläche befindlichen, als vielmehr den unten und in der Mitte liegenden wiederfährt, so ist es auch ganz unwiedersprechlich, daß die Erzeugung der Korn-Würmer in den Getreide-Haufen von unten auf vor sich geht, und dieselben vornehmlich unten und in der Mitte ausgebrütet werden. Diese Insecten lassen sich zwar, wenn sie einmahl ausgekrochen sind, in der

(11) Negat Columella ventilanda esse frumenta, quia magis miscentur animalia totis acervis; quae si non moueantur, in summitate intra mensuram palmi subsistent, & haec velut corrupto corio caetera illaesa durabunt. Asserit idem, noxia animalia vltra praedictam mensuram non posse generari. PALLADIUS *de re rust.* L. 1, tit. 19.

der obersten Fläche des Getreides am meisten sehen; allein, alsdann ist der Schade schon geschehen, indem die Körner durch das Auskriechen der Würmer das meiste leiden. Daß die Würmer, nachdem sie lebendig geworden sind, sich nur in der obersten Fläche der Getreide-Haufen aufhalten sollten, ist wieder die Erfahrung. Es geschieht solches nur so lange, als sie daselbst Nahrung antreffen, in deren Ermangelung sie gewiß tiefer in den Haufen eindringen werden. Ob ich nun gleich die Gründe, weshalb man das Umstechen des mit Korn-Würmern angesteckten Getreides für schädlich halten will, für ganz unerheblich halte, so scheint doch auch dieses Mittel an und vor sich allein, und wenn es nicht mit den andern, oben erwähnten, theils vorhergehenden, theils nachfolgenden Anstalten begleitet ist, zur Verminderung derselben nicht viel beytragen zu können. Will man aber von solchem angesteckten und wurmfräßigen Getreide etwas zu Markte schicken, so ist es eine Nothwendigkeit, daß man den Getreide-Haufen kurz vorher umschlagen lasse, damit dieses Ungeziefer das Getreide auf eine Zeitlang zu verlassen genöthiget, und also das zum Verkauf eingesackte Korn weniger unscheinbar werde.

Zink führt, a. ang. O., folgendes Mittel an, welches zwar nicht zur gänzlichen Vertilgung, aber doch großen Verminderung der Korn-Würmer vieles beytragen kann (*). Man stoße Knoblauch, nach dem des Getreides viel oder wenig ist, wohl in einem Mörser, oder zerreibe ihn wohl in einem Reibasch, darnach thue man etliche Hände voll abgestreifte Wermuth-Körner, sie seyn grün oder dürr, dazu, und nehme endlich noch ein gutes Theil wohl zerstoßene [illegible] Nuß- [illegible] Scha-

(*) Man findet dieses [illegible]
Wort zu Wort [illegible]
5, c. 29.

Schalen, sie mögen ebenfalls frisch oder dürr seyn. Diese drey Stücke zusammen schütte man in einen Kessel voll Wasser, lasse es eine Viertel-Stunde lang sieden, und kalt werden; dann gieße man es in einen Zuber oder anderes Gefäß, und nachdem man das Korn mit der Schaufel in Furchen geschlagen, so tauche man einen Besen darein, und indem man das Korn hin und her gewendet, so besprenge man es immer ein wenig; denn es schadet dem Getreide nichts, wenn es gleich ziemlich naß wird; man kann auch wohl die Korn-Schaufel in solches Wasser tauchen. Solche Besprengung mag die Woche 3 oder 4 Mahl, oder allezeit über den andern Tag, bis man dieses Ungeziefer ausgerottet hat, geschehen. Wenn nun also das Korn gewendet und besprenget worden, so grabe man einen lebendigen Kessel tief in die Mitte desselben, also, daß die Würmer oben hinein kriechen können, so versammeln sie sich häufig hinein, daß man sie des Tages 2, 3 oder 4 Mahl, nach dem ihrer viel sind, in das Wasser oder Feuer, oder auch für die Hühner, wenn man deren viel hat, schütten kann; dann gräbt man den Kessel wieder ein, bis sie sich verlieren. Etliche pflegen, nachdem sie mit dem gesottenen Wasser besagter Maßen verfahren, einige frische neugeschnittene Breter aufrecht in das Korn zu stecken, (doch so, daß sie nicht umfallen, und von dem angespritzten Wasser bitter werden,) an den Fasen dieser Breter kriechen sodann die Würmer häufig hinauf, welche man, nachdem die Breter sacht ausgehoben worden, mit einem Kehr- oder Flederwisch in eine Mulde oder anderes weites Gefäß kehren, und hinweg fr[illegible] die Breter aber wieder hinein stellen, und da[illegible] fortfahren kann, bis man keine mehr ver[illegible] muß aber inzwischen das Korn oft wen[illegible]en lassen, wenigstens des Tages ein [illegible] Körner wieder trocken werden. Je [illegible]s Korn rührt oder wendet, je mehr

krie-

kriechen die Würmer heraus. Man soll auch die Wände rings herum mit dem obbesagten bittern Wasser benetzen, sonst kriechen und setzen sie sich häufig daran hin.

In dem hamburgischen Proviant=Hause, ist folgendes ein bewährt befundenes Mittel. Man nehme auf 10 Wispel Korn, 1 Schock guten Knoblauch, eine gute Handvoll Wermuth, und eben so viel Raute. Dieses thue man zusammen in einen Mörser, stoße es zu einem Mus, und lasse es mit ½ Stübchen Härings=Sohle ½ Stunde in einem neuen Topfe langsam kochen, der Topf aber muß fest zugemacht werden, damit keine Dämpfe heraus steigen können. Zu dieser Masse thut man zuletzt noch für einige Kreuzer Spick=Oehl, und gebraucht sie alsdann folgender Maßen. Es wird eine Bürste in diese Masse getaucht, und das Korn häufig damit bespritzt. Auch bestreicht man die Korn=Schaufel mit dieser Materie, und wendet alsdann das Korn fleißig um.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 16, wird folgendes Mittel wieder den schwarzen Korn=Wurm bekannt gemacht, wovon jemand vieljährigen Gebrauch gemacht, und wodurch er seine mit diesem Ungeziefer überzogene Böden, ja sein ganzes Haus, davon befreyet hat. Man nimmt: 20 Kannen scharfen Essig, (der Wein=Essig ist der beste) und 5 Pfund Knoblauch, und lässet beydes zusammen ½ Stunde kochen; hernach nimmt man 1 Pfund Teufels=Dreck, und 5 Pf. Pott=Asche; thut beydes in den mit Knoblauch gekochten Essig, lässet alles zusammen wieder heiß werden, und rührt es wohl unter einander. Wenn nun nachher dieser Liquor wieder ganz kalt geworden ist, macht man folgenden Gebrauch davon. Man lässet den Korn=Boden von allem Staube rein abkehren, welches leicht geschehen kann, wenn auch der Boden sehr hoch mit Getreide beschüttet wäre. Man lässet nähmlich das Getreide

treide am Ende des Bodens 6 bis 8 Ellen breit auf=schippen, und wirft das darauf liegende Getreide auf das daneben liegende; alsdann kehrt man den ledig gemachten Raum, wie auch die Seiten=Breter des Bodens rein ab, und bestreicht oder netzt den ledigen Boden=Raum und die Seiten=Breter, so hoch man das Getreide schütten will, mit obigem gekochten Liquor; füllt diesen ledigen Raum, auf diesem genetzten Boden, mit Getreide, so hoch als man die Seiten=Breter naß bestrichen hat; hernach verfährt man auch mit dem ganzen Boden=Raume, daß man einen Fleck nach dem andern abschippet, mit einem nassen Besen abkehrt, den ledigen Raum nebst Seiten=Bretern mit obigem Liquor bestreicht, und wieder beschüttet. Hierauf umstößt oder umschippet man das Getreide wenigstens wöchentlich ein Mahl, continuirt dieses 4 Wochen lang, kocht nachher die obige Composition wieder, und bestreicht damit den Boden abermahl. Hiernach werden alle Korn=Würmer nach der Boden=Treppe und den Luken kriechen, daselbst kehrt man sie fleißig in ein Faß mit heißem Wasser, oder setzt zur Zeit, da man obigen Gebrauch macht, Kessel in das Getreide, so fallen die Würmer hinein, da man sie dann mit siedendem Wasser todt brühet. Auf dergleichen zugerichteten Boden wird man keine Korn=Würmer wieder bekommen.

Mittel des P. Languet, von welchem er versichert, daß dasselbe, als man die Kräuter im Hofe gekocht hat, zugleich bloß durch seinen Geruch alle Wanzen und Fliegen im Hause vertrieben habe. Man nimmt: frische Raute und Sadebaum, von jedem 2 Hände voll, Rainfarn, kleine Basilien, große und kleine Salbey, Petersilien=Kraut und Wurzel, von jedem 1 Hand voll, und 2 Hände voll Lauchgrün. Dieses hackt und stampft man klein, und kocht es mit 9 Pinten Mist=Lake, drückt es durch, schüttet zu dem Safte 4 Pinten scharfen Essig, und bestreicht damit sowohl alle Seiten,

als auch den Fußboden, rings umher, 4 Z. breit; aber nicht den ganzen Umfang des Korn=Bodens, weil sonst das Getreide den Geruch davon annehmen würde. Dieses wiederhohlt man nach 10 oder 12 Tagen, lässet während der Zeit die Fenster=Läden, so viel als möglich, verschlossen, und sticht das Korn fleißig um, daß die Würmer davon laufen und in der angesteckten Luft umkommen müssen. Die Flüchtlinge müssen wohl gesammelt und getödtet werden. Damit aber die übergebliebenen nicht bey Gelegenheit wieder zum Hausen zurück kehren, so setze man Breter, die von aussen eben so angestrichen sind, rings umher, auf die schmahle Seite; und ausserhalb derselben und um die Hausen herum kleine Häuflein von dem ausgekochten und ausgedrückten Marke dieser Kräuter.

Eine umständlichere Beschreibung dieses Mittels, s. im *Journ. oecon.* Mai 1751. Art. 4; und deutsch, im Hamb. Magaz. 11 B. 4 St. S. 364 — 369.

Nach Zeiger's Vorschrift, nimmt man Bilsen=Kraut und grünen Knoblauch, lässet beydes mit einander in einem Kessel mit gemeinem Wasser sieden, und auf die Hälfte einkochen; darauf wird Terpenthin=Oehl gegossen, und umgerührt, und sodann das Korn damit überspritzt; auch werden die Schaufeln, mit welchen man das Getreide umstürzt, fleißig damit bestrichen. Wenn es nun etliche Mahl umgestoßen worden ist, steckt man Dach=Späne in großer Anzahl um die Frucht herum, so werden auf solche gar bald schwarz voll solches Ungeziefer laufen; diese Späne zieht man nach einander auf, streicht die Würmer in einen dabey gesetzten Kessel mit Wasser, damit sie nicht in die Gemächer und Schlaf=Zimmer kommen.

Nach einer Anzeige im 27 Stück der berl. Realschulzeit. v. J. 1755, S. 214 f. nimmt man 10 ℔ Vitriol, thut ihn in ein Geschirr, gießt ungefähr 10 Maß

hei=

heißes Wasser darüber, und rührt es um, bis der Vitriol zergeht; mit diesem Wasser streicht man, vermittelst eines Mauer=Pinsels, Kasten und Boden an, wenn sie noch leer sind, unten und oben, auf allen Seiten, Holz, Mauern, Pfosten und Aesterich, und zwar 2 Mahl, nachdem das erste trocken geworden ist. Sodann kann man Früchte und Korn aufschütten, und gewiß versichert seyn, daß dieses Mittel 10 Jahr seine Dienste leiste. Wenn das Korn schon auf dem Boden liegt, und von oben angefallen wird, dürfen nur Breter mit dem Wasser angestrichen, auf das Korn geleget oder hinein gestecket werden, so werden sich die Würmer bald verlieren.

Auch der Pfarrer zu Asum in Schonen, Hr. Risberg, hatte, wie im 15 B. der übers. Abh. der kön. schwed. Acad. d. W. a. d. J. 1753, S. 162, gemeldet wird, verschiedene Mittel versucht, die Korn=Würmer zu vertreiben, aber vergeblich. Endlich nahm er gemeinen Vitriol, und lösete ihn in kochendem Wasser auf. Nachdem der Vitriol aufgelöset und in einem Kessel wohl umgerührt war, ließ er damit den ganzen Boden durchaus bis an das Dach bestreichen. Nach einigen Tagen waren sie alle aus dem ganzen Hause weg.

Im 27 St. der ökon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. v. J. 1774, S. 220, meldet jemand aus dem bunzlauischen Kreise: „Ich kann nicht umhin, noch „einen Versuch mitzutheilen, den ich zu Vertreibung „der Korn=Würmer mit erwünschtem Erfolg angestellt „habe. Ich habe Vitriol in Wasser auflösen, und „damit sowohl die angesteckten Getreide=Haufen, als „auch die Böden und Wände des Korn=Magazines, „besprengen lassen. Binnen wenigen Tagen sahe ich „nichts mehr von den Korn=Würmern. Es ist nun „schon 16 Jahre, seitdem ich mich dieses Mittels be=

„dient habe, und seitdem habe ich nicht nöthig gehabt, „es zu wiederhohlen."

Der Gebrauch des Vitriols, ist bereits in der neu entdeckten Gruft natürlicher Geheimnisse vorgeschlagen worden. Zeiger empfiehlt ihn gleichfalls, wozu er aber mit schlechter Einsicht Salmiak hinzu setzt. Denn es entsteht alsdann ein Mittel=Salz, welches weniger scharf und styptisch, als der Vitriol, ist.

Hr. Amtm. Möller (*) hatte das Mittel, die Korn=Würmer durch den Vitriol zu vertreiben, auch versucht; allein, es hat nicht das geringste geholfen.

Nach No. 37 des neuen berl. Int. Bl. v. J. 1785, S. 289 f. thut man dicken Terpenthin in ein Faß, gießt kochendes Wasser darauf, rührt es um, und feget dann mit diesem Wasser den Boden und die Wände rein ab. In eben dieses Wasser werden auch die Schippen, womit das Korn umgestürzt wird, getaucht. Die Schippen müssen aber alle Augenblicke, und zwar, wenn 2 Mahl damit weggeschippet worden ist, immer wieder in das Wasser getaucht werden. Binnen 24 Stunden sind alle Korn=Würmer weg.

Oehl=Farben dienen wieder Korn=Würmer und Wanzen. Wenn man auf den Böden das Holzwerk, und die Bettstellen, damit anstreicht, so kommen und bleiben weder Korn=Würmer, noch Wanzen.

Der leipziger ökonomischen Societät, wurde höhern Orts ein bereits einige Jahre hindurch bewährt befundenes Mittel wieder die Korn=Würmer bekannt gemacht, welches in einer Lauge besteht, die aus 2 Scheffel Asche von hartem Holze, $\frac{2}{4}$ ungelöschten Kalk mit so viel Wasser, nach Art der Seifen=Sieder, dergestalt bereitet wird, daß 10 Wasser=Kannen derselben erhalten wer=

(*) Ge. Fr. Möllers Sendschreiben von Korn=Würmern, st. im 41 St. der leipz. Samml. (1747, 8.) S. 387 — 406.

werden. Hiermit ist ein vom Getreide gereinigter Platz auf einem von Korn-Würmern ausserordentlich angesteckt gewesenen Boden nebst den Schutz-Bretern stark begossen, alle Fugen mit einem Besen davon vollgestrichen, das Getreide sodann wieder darauf geschüttet, und wohl unter einander gemenget worden. Nachdem ein Fleck nach dem andern und der ganze Boden auf diese Art zubereitet, und alle Fenster und Zuglöcher zugemacht waren, damit der starke Geruch dieser Lauge recht eindringen konnte, so fand man nach Verlauf von 4 Stunden die ganze Oberfläche des Getreides mit Würmern bedeckt, die Sparren davon voll, auf welche sie von dem Boden gekrochen waren, und nach 3 Tagen waren selbige zum Theil geflüchtet, zum Theil aber auch todt. Dieses Mittel wurde 8 Tage darauf nochmahls wiederhohlt; und schon seit 2 Jahren ist man dadurch von diesem Uebel befreyt geblieben. Auch in Scheunen hat man dieses Mittel gebraucht, und die Würmer, welche sich in die Höhe bis unter das Dach gezogen hatten, so weit, als man mit der Lauge hat sprengen können, vertilgt.

Anzeige von der leipz. ökon. Societ. in der Oster-Messe 1785. (Friedrichst. gr. 8.) S. 8, f.
No. 26 des leipz. Int. Bl. v. J. 1785, S. 221.

Im 7 St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1756, preiset ein alter Land-Wirth folgendes gegen den schwarzen Korn-Wurm als ganz gewiß an, daß man von der Härings-Lake oder Söhle um das Korn herum gießen solle. Die Würmer ziehen sich aus Durst hiernach häufig, und sterben davon, so daß man sie in kurzer Zeit dadurch vertilgen kann.

Im 1 Jahrg. des Sammlers, 1779, S. 206, steht folgendes Mittel. Vor 3 Jahren fanden sich auf einmahl eine sehr große Menge Korn-Würmer in 2 Korn-Kasten, die auf einem Aestrich standen, und alles Umschüttens und Räucherns mit Schwefel ungeachtet waren

sie nicht zu vertreiben. Der Herr gerieth auf den Einfall, den Korn-Kasten mit Kien-Oehl bestreichen zu lassen, und in 4 Tagen darnach war kein einziger mehr zu finden, auch sind sie seitdem nicht wieder erschienen.

Im 32 St. der Oekon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. v. J. 1778, S. 253, wird folgendes Mittel, welches durch Versuche bey angestecktem zwey- und dreyjährigen Getreide bewährt befunden ist, bekannt gemacht. Ein Quart Kien-Oehl, in 3 Quart gemeinen Branntwein; (Spiek-Oehl thut eben die Dienste, ist nur kostbarer,) 4 Quart Härings-Söhle; 40 Stück Knoblauchs-Zwiebeln, und was man von Wermuth mit den Händen fassen kann. Das letztere wird in einem reinen Topfe mit 10 bis 12 Quart Wasser wohl überkocht, und, wenn dies geschehen ist, das mit Branntwein vermischte Oehl, ingleichem die Härings-Söhle und die zerschabten Zwiebeln dazu gethan, und alles noch etwas mit einander sieden zu lassen. Zum Gebrauch streicht man die Schaufeln wiederhohlentlich damit an, womit man das angesteckte Getreide wohl durcharbeiten muß; man übersprengt auch die Getreide-Haufen damit. Der Geruch oder die sonstige Wirkung treibt die Würmer aus dem Getreide an Einen Ort zusammen, wo man sie leicht gar vernichten kann.

Im 19 St. der physikal. Belustig. S. 658, räth Hr. Hoppe den Salmiak als ein zuverlässiges Mittel wieder den Korn-Wurm. Man stößt ihn klein, lässet ihn in heißem Wasser auflösen, und wirft ein wenig ungelöschten Kalk darunter. Mit diesem Liquor benetzt man die Korn-Schaufel, und sticht das Korn damit um, wovon die Würmer alle ausziehen.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 19, hat jemand folgendes wieder die Korn-Würmer vorgeschlagen. Auf 70 bis 80 Scheffel Korn nimmt man 1 ℔ arabischen Salmiak, 2 ℔ spanische Soude, oder,

n dessen Ermangelung, 2 ℔. Pott-Asche. Obige beyde Species werden jedes allein fein gestoßen; alsdann mengt man es unter einander, thut es in eine Stünze, gießt heißes Wasser darauf, taucht die Wurf-Schaufel hinein, stößt mit derselben das Korn um, und übersprengt die Furchen mit einem Stroh-Pinsel; sie laufen alle davon, und sterben.

Im 54 St. der Oecon. Nachr. (Lpz. 1753, 8.) S. 426, f. rühmt ein meißnischer Land-Wirth das Franzosenholz-Oehl, Ol. destill. ligni guajaci. Er sagt Folgendes davon. „Man lässet einen Haufen Ge„treide, den man reinigen will, so zusammen schau„feln, daß vorn ein ganz freyer und rein gekehrter Platz „bleibt, von ungefähr 3 bis 4 Ellen im Quadrat; auch „muß auf beyden Seiten noch etwas Platz bleiben, da„mit die Leute, so damit zu thun bekommen, da ungehin„dert hanthieren können. Auf dem vordersten Platze „wird dieses Oehl mit einem Pinsel im Viereck, und „etwa mit 2 Strichen überzwerch auf die Dielen gestri„chen, und alsdann das Korn darüber hingeschaufelt, „da man denn mit Verwunderung sehen wird, wie die „Würmer mit aller Gewalt kohlschwarz auf der Seite „ausmarschieren, und muß man alsdann Leute genug „in Bereitschaft halten, die diese Flüchtlinge in der „Geschwindigkeit zusammen kehren, und entweder in „Säcke, oder dabey stehende Fässer mit Wasser, schau„feln, und sie übrigens zu vertilgen suchen, wie es ih„nen am besten scheint. Auf solche Art kann man her„nach am hintersten Ende des Haufens fortfahren, „wenn selbiger einmahl vorgeschaufelt ist; wie denn ein „jeder Land-Wirth wissen wird, wie er am geschickte„sten auf seinem Boden damit zu Werke gehen kann. „Ich habe die Probe auf einem mir sehr nahe gelegenen „Ritter-Gute selbst mit angesehen, und kann also davon „ein sicheres Zeugniß ablegen. Ein besonderer Vortheil „hierbey ist, daß man das Korn in continenti von dem

„Un-

„Ungeziefer säubern kann, ob es gleich mit einiger Mü=
„he und Arbeit verbunden ist. Das muß ich noch erin=
„nern, daß, wenn man das Korn, so zu unterst auf das
„Oehl kommt, nicht ein wenig separirt, und auf einen
„besondern Fleck eine Zeitlang von der Luft wieder aus=
„ziehen lässet, solches im Brode etwas süßlich und ekel
„schmecke, übrigens aber keinen Nachschmack bekom=
„me, wie bey dem Kien=Oehl, wo man das ganze Ge=
„treide verderben und völlig unbrauchbar machen kann,
„wenn man die Schaufeln damit bestreicht."

Hr. D. Pauli in Hamburg hat im 52 St. seiner gemeinnütz. Correspondenz, 1766, S. 417, ein vom dänischen Kanzelley=Rath, Hrn. v. Westphalen mitgetheiltes, und aus dieser seiner eigenen Erfahrung bewährtes, Mittel wider die Korn=Würmer bekannt gemacht. Man nehme frischen Theer, beschmiere die Fugen der Dielen, bestreiche die Ecken des Bodens, setze hin und wieder ein offenes Gefäß mit Theer, und verfahre eben also, wenn das Korn sich in Kisten befindet, nähmlich man beschmiere inwendig die Fugen, u. s. w. Erneuert man diese Arbeit etliche Mahl, so wird man erfahren, daß die Würmer, ohne daß im mindesten das Korn davon einen Geschmack annehmen sollte, nach und nach ganz verschwinden.

Von dem nützlichen Gebrauche des Theeres, ertheilt Börjes Witte, in Hannover, im 12 St. des hannov. Magaz. v. J. 1776, Col. 191, f. folgenden Bericht. „Ich kann aus meiner eigenen Erfahrung bekannt machen, daß ich, nachdem auf meinem Getreide=Boden, durch versäumtes Umstechen, der schwarze Korn=Wurm ein Gersten=Bette fast gänzlich überzogen hatte, mich auf folgende Weise völlig davon befreyete. Erstlich bestrich ich den Korn=Boden, wo sich das Gersten Lager befand, rund umher in einer Entfernung von 3 Ellen mit Theer einer Hand breit. Zweytens wurde die inficirte Gerste mit Schaufeln alltäglich stark umgestochen; nun verliefen sich die Würmer aus der Gerste nach dem mit Theer gemachten Bezirk, und blieben darin bekleben. Drittens, wenn sich solchergestalt der Strich

von

von Theer mit Würmern gehäuft befand, wurde er mit neuem Theer verfrischt, und das Umstechen der Gerste so lange fortgesetzt, bis kein schwarzer Wurm mehr zu sehen war. Finden sich mehrere Arten Korn auf einem Getreide=Boden, so leidet gewiß die Gerste oder das Malz vom schwarzen Wurm den ersten Anfall; beydes ist seine wahre Lockspeise. Sobald demnach für jenen Theer=Strich und zum Umstechen Raum gewonnen ist, kann der Gebrauch obigen Mittels eintreten. Oft verbreitet sich auch der schwarze Korn=Wurm, wenn das Getreide weggeschafft ist, in Wohnstuben und Kammern. Um ihn da zu vertreiben, kann nur ein kleiner Strich frischer Heu=Grummet einige Tage ausgebreitet werden. Hier hinein zieht sich alsdann der Wurm, und muß nach etlichen Tagen mit Grummet verbrannt werden."

Oder der Theer wird, nach dem 90 St. dess. v. J. 1780, also gebraucht: „Man schmiere einen grossen Kreis mit recht gutem stark riechenden Theer, etwa an einem Ende des Korn=Bodens, in diesen stelle man Leute, die das Korn fleißig und vorsichtig sieben, auch es mit der Hand öfters und stark durchrühren. Durch diese Arbeit wird nun der größte Theil des Ungeziefers auf den Boden fallen, und, sobald es den Theer erreicht, augenblicklich crepiren. Auch kann man Theer mit gekochtem Wasser verdünnen, und damit die im Kreise befindlichen Würmer besprengen, welches sie auch gleich auf der Stelle tödtet. Nach dieser Arbeit aber thut man am besten, wenn man sucht dergleichen Früchte so bald wie möglich los zu werden. Die Böden aber von diesem bösen Ungeziefer völlig zu reinigen, so, daß auch in der Folge nichts zu befürchten ist, hält, wenn man anders vorsichtig zu Werke geht, gar nicht schwer. Man mache nur den angesteckten Korn=Boden von allen Früchten, auch allen andern Sachen, besonders von dem etwa darauf gelegten Nutz=Holze rc. völlig rein, reinige solchen von allem Staube und Unreinigkeiten aufs beste. Ist dieses auf das sorgfältigste beobachtet, so nehme man, nach Verhältniß des Korn=Bodens, recht guten reinen Theer, verdünne solchen aber erst allemahl bey dem Gebrauch mit gekochtem Wasser, (doch muß die Masse nicht zu dünn seyn, weil sonst der Geruch zu schwach wird,) streiche damit die auf dem Boden befindlichen Ritzen und Fugen, Ständer rc. und überhaupt alles darauf befindliche Holzwerk nur dünn über. Ist dieses gehörig geschehen,

so

so kann man ohne Sorge einen solchen Boden in den nächsten 4 Wochen wieder mit reinen Korn=Früchten beschütten, und man hat nicht im geringsten zu befürchten, daß die Früchte von diesem Ungeziefer angesteckt werden, wenn man nur seinen Korn=Boden in der Folge reinlich hält, auch die Früchte fleißig umstechen läßt. Auf dem Boden ist es zwar hinreichend, wenn die Ritzen und Fugen bestrichen werden, allein es ist doch besser, wenn das übrige darauf befindliche Holzwerk auch überall sorgfältig angestrichen wird.

Im 16 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, S. 126, f. wird folgendes schon oftmahls bewährt befundenes Mittel angezeigt. Man nimmt: ein starkes Bündel Wermuth, ½ dresdn. Viertel Hopfen, und eine gute Handvoll Knoblauch. Dieser letzte wird gröblich zerschnitten, und nebst den übrigen Stücken in einen Kessel gethan, ungefähr eine Tonne Wasser darauf gegossen, und man lässet eine gute Stunde alles mit einander kochen. Das abgekochte Wasser, nachdem es erkaltet, wird durch ein Sieb in einen Zober gegossen, das Rückständige ausgedrückt, und etliche Maß guten Bier= oder Branntwein=Essig, nebst ½ Metze Koch=Salz, dazu gethan. Dieses alles wird durch einander gerührt, und der Korn=Boden nebst dem Korne damit besprengt; letzteres sodann fleißig umgerührt, gelüftet, und nicht so hoch über einander geschüttet.

Oder: man nimmt 10 Maß Wasser, kocht darin eine gute Handvoll grünes wälsches Nuß=Laub, seihet es ab, und zerlässet in diesem Wasser 4 Pfund Koch=Salz, besprengt damit den Boden, das Korn und die Wände, rührt das Korn wohl durch einander, und steckt hier und da eine Schindel, worauf die Würmer kriechen, um sich zu retiriren. Diese streicht man sodann mit einem Flederwische in ein Gefäß mit Wasser, und tödtet sie.

Oder:

Oder: Man nimmt, nach Beschaffenheit des Korn-Bodens und des darin verwahrten Getreides, mehr oder weniger Wasser, und löset darin so viel Koch-Salz auf, als dieses in sich halten kann. Mit dieser Salz-Lake wird der Boden und das Getreide besprengt, das letztere fleißig durch einander gerührt, und hier und da in das Korn eine neue Schindel gesteckt. An derselben kriechen die Würmer herauf, um dem Salz-Geruche und Geschmacke zu entfliehen, der ihnen tödlich, oder doch zuwieder ist.

Wieder die Korn-Würmer auf den Frucht-Böden haben Einige mit Pferde-Huf geräuchert, die Böden dabey wohl verwahrt, und fest zugehalten, da denn, wenn mit Räuchern fortgefahren wird, die Würmer binnen 3 Tagen sich verlieren, oder crepiren. Das Getreide muß beym Räuchern umgewendet werden.

Man wird bey den Mitteln, welche man in ältern sowohl, als auch neuern Zeiten, zur Vertreibung der Korn-Würmer angegeben hat, wahrnehmen, daß sie fast insgesammt aus bittern und übel riechenden Dingen bestehen. Doch hat in den meisten Versuchen, die man mit dergleichen als bewährt angepriesenen Mitteln angestellt hat, die Erfahrung gelehrt, daß das Weichen dieser Insecten nicht sowohl durch den bittern Geschmack, als vielmehr durch den heftigen und übeln Geruch, verursachet werde, wie sich solches bey einigen andern Mitteln, deren ich noch Erwähnung thun werde, ergeben wird.

Im 6ten Bande der ökon. Nachr. (Lpz. 1754, 8.) S. 828, wird folgendes Mittel wieder die Korn-Würmer angeführt. Man nehme lebendige Krebse, und stecke sie in die Korn-Haufen so tief hinein, daß sie sich nicht wieder heraus wickeln können. Wenn man nun, nach Verlauf etwa 24 Stunden wieder nach ihnen sehen würde, so würde man sie von den Korn-Würmern gänzlich ausgezehrt, statt des Krebs-Fleisches aber die Schalen der-

dergestalt mit todten Würmern angefüllt finden, daß das Schild davon aufgetrieben wäre, und fast perpendikulär stände, so man hernach dem Feu r übergeben könnte.

Im 46 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Col. 735, steht: Auf eine Quantität von 20 Wisp. Korn nehme man 15 frische Krebse, lasse sie abstehen und sterben, stecke davon etwa 5 hin und wieder in das Korn, und die übrigen hier und da um das Korn, doch, daß sie jeder mit einem Stücke vom Ziegelstein bedecket werden, und lasse sie liegen. Der davon entstehende Gestank treibt die Korn-Würmer heraus; sodann muß man sie täglich zusammen kehren, und weit weg in ein stark fließend Wasser tragen, oder verbrennen, oder sehr tief in die Erde scharren, bis man keine mehr spüret. Dem Korne schadet es nicht."

Wäre dieses Mittel durch die Erfahrung bestätigt, so wäre der Gebrauch desselben um so mehr zu empfehlen, als das Getreide selbst dabey auf keinerley Art leiden kann. Wäre gleich die Menge der dadurch getödteten und weggeschafften Würmer nicht so ansehnlich, als bey andern Mitteln, so würde es doch zu ihrer Verminderung immer etwas beytragen.

Wenigstens ist doch dieses Mittel weit vernünftiger, als der überkluge Rath des Colerus. „Man schneide am Johannis = Tage früh vor Sonnen = Aufgang, „etwa $\frac{1}{2}$ Elle hohe Haselnuß = Gäbelein oder Zwiesel, „auf die Art wie man etwa die Wünschel-Ruthen braucht, „ab, stecke an die 4 Ecken eines jeden Korn = Haufens „ein solches Gäbelein, und eines in die Mitte, so, daß „in jedem Haufen 5 dergleichen Gäbelein stecken, so „sollen die Korn=Würmer ganz gewiß ausbleiben." Den Zeiten des Colerus hat man dergleichen abergläubische Dinge zu gute halten müssen; daß man aber solche auch noch in den in unsern aufgeklärten Tagen heraus gekommenen Werken antrifft, und daß sie darin so gar als bewährt angepriesen werden, darüber muß man sich billig verwundern.

Hr. Past. Schmersahl gibt, in seiner Abhandlung von der Flachs=Nahrung (*), den Rath, die geworfften Flachs=Knoten auf den Korn=Boden zum Trocknen zu schütten. Von dem Trocknen der Flachs=Knoten auf dem Boden, sagt er: hat man auch den besondern Vortheil, daß sie den Korn=Wurm vertreiben; wenigstens kommt dieser denselben Herbst nicht, wo die Knoten gelegen haben, denn er kann den starken Geruch nicht vertragen.

Ueber den Nutzen dieses Mittels, wird im 61 St. des hannov. Magaz. v. J. 1780, Col. 959, folgende Erfahrung von C., in Herford, bekannt gemacht.

„Sowohl mein seliger Vater, als auch ich, haben den so schädlichen weißen und schwarzen Korn=Wurm lange Jahre auf dem Korn=Boden gehabt, und sehr vielen Schaden dadurch erlitten. Alle Mittel, die dagegen angerathen wurden, wurden gebraucht, aber alles war vergebens. Endlich wurde mir gerathen, daß man den abgerissenen Flachs=Samen in seiner Hülse, welche man allhier Knutten nennt, ganz frisch, und ungefähr eines Daumen dick, auf den Korn=Boden streuen sollte, und denselben alle Tage umharken, damit er nicht stocke und trocken werde. Man muß den Samen so lange liegen lassen, als man den Boden entbehren kann, und dieses einige Jahre nach einander verrichten; so wird man finden, daß sich dieses Ungeziefer gänzlich verliert. Ich habe dieses Mittel einige Jahre lang probiret, und weil ich, wegen Mangel des Raumes, den ausgestreueten Flachs=Samen nur bis Martini auf dem Bodenbete liegen lassen, so ließ ich denselben alsdann in einen Haufen machen, und so lange auf dem Boden liegen, bis derselbe im Frühjahr zum Aussäen ausgedroschen werden mußte. Ich continuirte damit 3 bis 4 Jahr; das Ungeziefer verlor sich gänzlich, und seit 20 Jahren habe ich nicht einen einzigen Wurm wieder verspüret, und meine Böden sind bis auf diese Stunde ganz rein.

„Da

(*) Diese Abhandlung steht sowohl im 2 St. des 8 B. des hamb. Magaz. S. 194, als auch im 86 St. des 1 B. der hannov. Anzeig. v. J. 1751, Col. 741.

„Da ich mit Gewißheit sagen kann, daß ich durch dieses ganz einfache Mittel den schädlichen Korn-Wurm, sowohl den weißen, als den schwarzen, los geworden bin: so trage ich kein Bedenken, dieses hierdurch bekannt und gemeinnützig zu machen. Ich wünsche, daß von vielen die Probe damit gemacht werden möge; und ich versichere, daß man den besten Erfolg davon erfahren wird."

Als ein vorzüglich wirksames Mittel wider die Korn=Würmer, wird in der Anzeige von der leipz. oekon. Societ., in der Mich. Messe 1775, S. 15, gemeldet, daß man zu der Zeit, wenn der Hanf blühet, einige blühende Büschel in die 4 Ecken eines Korn=Haufens und in dessen Mitte stecken solle; es sey dieses schon vor vielen Jahren von einem erfahrnen Land=Wirthe mit dem besten Erfolge gebraucht worden.

Auch im 103 St. des hannov. Magaz. v. J. 1784, wird der Hanf als ein bewährtes Mittel wider die Korn=Würmer empfohlen. Der daselbst aus dem Esprit des Journaux übersetzte Brief ist folgendes Inhaltes.

„Man hat bereits so viele Versuche die Korn=Würmer zu vertilgen, daß ich würde abgeschreckt seyn, noch mehrere dergleichen anzustellen, wenn mich nicht die Noth, in welcher ich mich seit mehrern Jahren befinde, dazu aufgemuntert hätte. Im verwichenen Jahre glaubte ich, daß es dienlich seyn werde, eine Pflanze zu suchen, nicht diese Thiere dadurch zu tödten, maßen dergleichen Mittel schon von tausend Personen vergeblich versuchet worden, sondern eine solche Pflanze, deren Geruch diesen Insecten angenehm wäre, und wodurch selbige herbey gelocket werden könnten. Zu diesem Ende ließ ich auf einen Haufen Getreide voller Korn=Würmer bald Thymian, bald Majoran, u. s. f. legen, und wechselte alle 24 Stunden mit einer andern Pflanze ab, in Hoffnung einen guten Erfolg davon wahrzunehmen. Endlich kam auch die Reihe an den Hanf, wovon ich eine Handvoll ausraufen und auf den Korn=Haufen legen ließ, und am folgenden Tage war dieser Hanf mit Korn=Würmern ganz bedeckt. Diese Handvoll Hanf wurde ausserhalb des Korn=Bodens ausgeklopfet, und wieder auf das Getreide geleget; und der

Erfolg

Erfolg war so erwünscht, daß nach 5 Tagen kein Korn-Wurm mehr verspüret wurde.

„Meine Nachbarn, denen ich diesen Versuch mitgetheilt hatte, wiederhohlten solchen in ihren Gebäuden, und jederzeit mit eben dem Glücke. In der Jahrszeit, da man keinen grünen Hanf mehr haben konnte, legte man gerösteten, aber schon gebracheten, auf, und jederzeit mit gleichem Erfolge, ausser daß die Ausrottung etwas langsamer von Statten ging.

„Wie ich mein Korn vor dem Frühling noch nicht verkauft hatte, so liessen die Korn-Würmer im May-Monathe sich wieder etwas verspüren. Ich hatte zu der Zeit keinen andern Hanf, als im Werch, oder zum Spinnen zubereiteten; dieser bewirkte jedoch in 8 Tagen ihre Ausrottung, daher man hoffen kann, daß ein von Hanf oder Hanf-Samen abgekochtes Wasser, in welches man einige Tücher eingetunket, eben die Wirkung in denen Gegenden, wo kein Hanf gebauet wird, thun werde. Doch ist nothwendig, daß man den Hanf, der auf das Getreide gelegt wird, alle Tage ausklopfe, weil man sonst den Endzweck nicht erreichen wird; und wenn man viel Korn liegen hat, so ist es dienlich, solches täglich umstechen zu lassen, um den Ausgang der Würmer, die sich innerhalb des Haufens befinden, zu befördern.

„Da die diesjährige regnichte Witterung nicht verstatten wollen, die Feld-Früchte ganz trocken einzuärnden, so hat die dadurch entstandene Gährung eine große Menge Korn-Würmer hervor gebracht, und der Hanf hat uns abermahl davon befreyet; aber es war nöthig, das Korn sehr oft umzustechen, um eine neue Ausbrütung dieser Insecten zu verhindern, denn die Erhitzung war äusserst stark.“

Ein Pachter in Steyermark, dessen Getreide-Böden beständig von Korn-Würmern voll waren, kam von ungefähr auf den Einfall, die Getreide-Haufen mit Hohlunder-Zweigen zu bedecken. Des folgenden Tages wurde er auf die angenehmste Weise in Verwunderung gesetzt, auch nicht ein einziges von diesen Insecten mehr anzutreffen. Dieses so einfach als kräftig wirkende Mittel hatte dieselben gänzlich unsichtbar ge-

macht, ohne daß man die mindeste Spur an den Wänden des Schütt=Bodens gewahr wurde. Nachdem nun diese Erfahrung von ihm 3 Jahr lang fortgesetzt worden war, so glaubt er von der unfehlbaren Gewißheit seiner Entdeckung überzeugt zu seyn.

Des wohlerfahrnen Landwirths 2ter Th. (Lpz. 1763, 8.) S. 187, fgg.
14 St. der oekon. Nachr. der patr. Gef. in Schlef. v. J. 1774, S. 115, f.
No. 130 des berl. Int. Bl. v. J. 1783.
No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 11, f.

Im 2 B. der Oecon. Nachr. S. 585, und 5 B. ders. S. 185, geschieht von einem zufälliger Weise erfundenen Mittel wider die weißen sowohl als auch schwarzen Korn=Würmer Anzeige; es hat aber der Verf. der Pflanze den rechten Nahmen nicht gegeben, daher leicht ein Irrthum vorgehen, und die Sache mit mehrerer Erfahrung nicht bestätiget werden könnte. Dieses Kraut wird an gedachtem Orte Pfennig= oder Häller=Kraut genannt, welches aber nicht Numularia, sondern Thlaspi peltatum aruense, eine Art des Bauern=Senfes, ist. Man kann diese Pflanze um die Getreide=Haufen herum legen, und mit den Füßen zerquetschen, damit ihr häufiges Oehl seinen Gestank von sich gebe. Alle Theile dieser Pflanze thun eben die Wirkung, als die ganze Pflanze zusammen genommen. Man hat sie in Mist-Lake kochen, und den Boden, wo das Getreide zuvor gelegen hatte, wie auch die Gegend umher, damit anfeuchten und wieder trocknen lassen. Als nun hernach dasselbe Korn wieder auf dieselbe Stelle geschüttet wurde, verschwanden die Würmer.

Journ. oecon. Mars 1751, Art. 1.

Nach No. 1 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 11, verlieren sich die schwarzen Korn=Würmer in sehr kurzer Zeit, wenn man von dem blau blühenden Isopp oder auch so genannten guten Eisenkraut eine Handvoll hin und wieder in das Getreide steckt, auch etwas davon

auf dem Boden streuet; und wenn die Würmer gleich zuweilen im Hause sich sehen lassen, kommen doch keine auf den Boden, wo das Getreide mit diesem Kraute besteckt ist.

Bradley räth, die Blätter des Glaskrautes, Parietaria offic. in die Korn-Haufen zu stecken.

Von dem Nutzen der Zwiebeln zur Anlockung der Korn-Würmer, findet man im 52 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1771, S. 433, f. folgende Bemerkung.

„Ein Ungefähr bringt mich auf die Spur, die Korn-Würmer auf eine ganz kurze Art los zu werden. Zu Anfange des Oct. waren in der einen Ecke meines Korn-Bodens einige Metzen Zwiebeln hingeschüttet worden. Im Nov. wurden die Zwiebeln herab gehohlt, um sie an einen Freund in der Nachbarschaft zu versenden. Hier hatten sich unter den Zwiebeln beynahe ½ Metze Korn-Würmer zusammen gelegt. Ich erschrack über der Menge, da ich den ganzen Sommer keine auf dem Boden verspürt hatte. Die Würmer schienen wie todt zu seyn, und ich hatte sie in einem Topfe in die Küche hingesetzt, um sie in die warme Stube zu nehmen, und zu sehen, ob sie, wie ich nicht zweifle, wieder auf leben würden. Kaum war ich auf den Hof gegangen, als schon die Magd siedend Wasser darauf gegossen, Kleye darunter gemenget, und den Ferkeln gegeben hatte. Ich bin der Meinung, daß der Geruch und die starke Ausdunstung der Zwiebeln den Korn-Würmern eine angenehme Witterung sey, und sie schon von weitem anlocke.“

Man hat auch bemerkt, daß der Rübe-Same die Korn-Würmer sehr herbey locke. Der besondere Geschmack, den sie hieran finden, bewegt sie, das Korn selbst zu verlassen, und dann berauschen sie sich so stark in dem sanften und öhligen Safte dieses Samens, daß sie endlich davon umkommen.

Vom Waid, sagt Schreber, hat man bemerkt, daß derselbe den Korn-Würmern zuwieder sey, indem auf solchen Korn-Böden, wo Waid aufgeschüttet wor-

den ist, diese schlimme Gäste, welche zuvor häufig daselbst vorhanden gewesen, gänzlich gewichen sind. An manchen Orten bestreuet man die Korn-Haufen mit Büchen- oder anderer Holz-Asche, (nur nicht von Rüstern,) und schaufelt hernach das Korn wohl um, damit sie sich recht damit vermische. Dieses Mittel ist auch in großen Magazinen angewendet worden, und soll von gutem Erfolge gewesen seyn.

Nach No. 39 des leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 339, nehme man ein Viertel, oder so viel man wegen eines Jeden ökonomischen Umstände haben kann, frisch gepflückten Hopfen, schütte denselben auf den Korn-Boden, und lasse ihn daselbst so lange liegen, bis er ausgetrocknet ist; man kehre alsdann den Boden wieder rein ab, und schütte das Korn darauf, so wird man niemahls etwas von dergleichen schädlichen Würmern spüren. Sollten sich selbige durch fremdes Getreide wieder eingefunden haben, so wiederhohle man besagtes Mittel noch einmahl. Man hat befunden, daß, wofern nicht andere Umstände wegen fremden Kornes dazu kommen, auf solchen Boden sich niemahls dergleichen Ungeziefer erhalten kann, sondern der durchdringende Geruch des Hopfens vertreibt sie, dem Korne unbeschadet, sogleich. Man hat auch dieses Mittel deswegen allen andern vorgezogen, weil man wenig Kosten und wenig Mühe darauf wenden, und auch wegen des Ekelhaften verschiedener Mittel, bey diesem ausser allen Sorgen seyn darf, ja, weil man das Mittel selbst, nähmlich den Hopfen, ohne den geringsten Abgang zu anderweitigem Endzweck, nach wie zuvor, anwenden kann.

In No. 2 des leipz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 15, zeigt ein Ungenannter an: „Die Korn-Würmer mit Hopfen zu vertreiben, habe ich versucht. Ich habe ganze Säcke voll auf den Boden von einem Orte zum andern brin-

bringen lassen, aber ohne Nutzen. Sie krochen an den Säcken selbst getrost herum."

Hierauf wurde in No. 7 dess. v. e. d. J. S. 53, erwiedert: Nach dem 2ten St. des Int. Bl. v. diesem J. ist das vorgeschlagene Mittel wider die Korn=Würmer nicht recht verstanden worden. Es soll frisch gepflückter Hopfen dawider gebraucht werden; auch soll er auf die Ober=Fläche des Bodens gestreuet und ausgebreitet werden. Ist der Boden groß, so versteht es sich von selbst, daß man auch nach Beschaffenheit desselben eine große Menge Hopfen haben müsse."

Hr. Superint. Schröter vermuthet, daß auch Graupen hierzu dienlich seyn dürften.

„Ich sahe vor kurzer Zeit ein sehr artiges Schauspiel auf meinem ehemahligen Filial Rettewitz, und vielleicht daß ich hier ein sehr leichtes Mittel zur Vertilgung der Korn=Würmer entdeckt habe. Ich verlangte von einem der dasigen Einwohner einige Korn=Würmer, sie näher zu untersuchen. Er brachte eine hölzerne Trink=Kanne, in welcher wohl hundert solcher Würmer in ihrem gewöhnlichen Winter=Schlafe lagen, und versicherte mich, daß er sie nirgends häufiger finde, als in den Gefäßen, in welchen er Gersten=Graupen aufbewahre. Man setze also zu Anfange des Herbstes auf seinen Böden allenthalben Gefäße hin, und bedecke ihren Boden mit Graupen; man erwähle sonderlich alte gebrauchte Töpfe, die vom Feuer außen rauch geworden sind, inwendig aber ihre Glätte haben. Diese werden die Korn=Würmer sich zu ihrem Schlaf=Zimmer erwählen, und gegen die Weihnacht=Zeit trage man sie vom Boden herab, und tödte sie mit siedendem Wasser. Gesetzt, man müßte dieses einige Jahre wiederhohlen, es wäre Lohn genug, wenn man nur einst die Hoffnung hätte, die Vertilgung dieses Insects zu sehen. Das wäre zugleich ein bequemes Mittel für die Frucht=Häuser."

Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Naturgeschichte, von Jo. Sam. Schröter, 1 Th. (Halle, 1776, gr. 8.) S. 244.

Man bedient sich auch der Ameisen, zur Vertilgung der Korn=Würmer. Nach dem 27 St. der hannov. nützl Samml. v. J. 1755, lässet man in einem Sacke

eine gute Quantität Ameisen hohlen, wie man sie im Haufen findet, mit oder ohne Eyer, mehr oder weniger, als ungefähr ein Par Metzen voll, nach dem die Bödeu groß und weitläuftig, und der Korn-Haufen viel, auch der Wurm häufig, oder nur einzeln da ist, schüttet sie beyseit auf den Boden an Oerter, wo man eben nicht nöthig hat hin zu treten, so greifen diese die Korn-Würmer an, und suchen sie überall, so gar in den Korn-Haufen, auf, bis alle getilget sind. Es müssen hierzu die großen Holz-Ameisen genommen werden, als welche stärker zum Angriff sind, hurtiger fertig werden, und sodann sich alle wieder verlieren, weil sie in Gebäuden zu leben nicht gewohnt sind, auch ihre Nahrung nicht finden, dahingegen die kleinen sich leicht in die Wohngebäude ziehen können, wo sie zu ihrem Unterhalt mancherley antreffen und sich einnisten würden.

Auf die an den Verf. dieses Aufsatzes ergangene Bitte: noch anzuzeigen, ob durch dieses Mittel sowohl die schwarzen als weißen Würmer vertrieben werden, und in welchem Monathe man die Ameisen aufschütten solle, um dieses geringe Mittel mit Nutzen gegen so schädliche Würmer anzuwenden? erfolgte im 71 St. ders. v. e. d. J. folgende Antwort:

„Die Ameisen können sowohl wider den weißen, als schwarzen Korn-Wurm gebraucht werden; es ist auch kein Unterschied unter den Monathen. Im Winter möchte etwa ihre Retirade, zumahl zur Schnee-Zeit, schwerer werden, auch ihre Activität nicht so groß seyn; aber in solchen Monathen pflegt auch selten der Wurm auf den Böden zu seyn. Referent hat selber gesehen, daß auch nur die kleinen Ameisen große Raupen angreifen, und ihrer 2 bis 3 die Raupe so lange harceliren, bis sie ihrer mächtig werden. Wenn man eine lebendige Schlange in den Ameisen-Haufen wirft, so geschieht die Attaque mit solcher Vehemenz, daß die Schlange laut schreyet, und nicht davon kommt, welches sich gleichfalls auf die Erfahrung gründet. So ist der Ameisen Begierde nach Fleisch auch daraus bekannt, daß man einen Cadaver im Ameis-Haufen kann skelettiren lassen. Aus welchem allen sich leicht erachten

achten lässet, wie sie mit dem kleinen Kornwurm haushalten, sonderlich mit dem weißen. Es müssen auch eben nicht die ganz großen, ¾ Zoll langen Ameisen seyn, sondern die mittlere Art, welche hierin vorzuziehen, weil die gar großen nicht das Getreide durchkriechen können."

Nach No. 1 des leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 7, hat ein Landmann bey Geneve sich, seit 4 bis 5 Jahren, von den Korn-Würmern in seinen Scheunen befreyet. Er ließ um Johannis, wenn die Scheunen ledig sind, in jeder 5 bis 6 Säcke voll Ameisen-Haufen hin und wieder auf dem Boden ausschütten. Die Ameisen liefen überall auf die Korn-Würmer los, und liessen nicht nach, bis sie selbige verzehrt und gänzlich ausgerottet hatten. 4 oder 5 Tage darnach waren alle Korn-Würmer aus den Scheunen weg; er ließ den Unrath der Ameisen-Haufen wieder zusammen fegen, und anderwärts hinbringen; die Ameisen verliefen sich, und die Korn-Würmer waren vertilget.

Nach der Anweisung im 23 St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, bringe man auf den Boden, wo das vom Wurme angesteckte Korn liegt, einen Ameisen-Haufen mit der Erde, so wie man sie in Gehölzen, zumahl Tannen-Holzungen, findet. Binnen wenig Tagen rotten diese Ameisen jene ungebetene Gäste gänzlich aus. Sollten deren sehr viele gewesen, und es daher nöthig seyn, die Ameisen etwas länger zusammen zu behalten, so besprenge man das Erdreich des Haufens, der irgend in einem Winkel des Bodens seinen Platz finden kann, etwa all um den andern Tag mit Wasser, denn sonst verlaufen sich die Ameisen, und kommen vor der Zeit um.

Da die Ameisen nur etliche Tage auf dem Boden aushalten, so muß man, nach Hrn. Germershausen Rathe, im 52 St. des wittenb. Wochenbl. v. J. 1771, S. 433, so lange neue Colonien anlegen, bis keine Würmer mehr zu spüren sind. Auch wäre noch zu versuchen, ob die Ameisen nicht beyzubehalten wären, wenn man ihnen auf den Boden etwas Honig, mit Wasser verdünnt, hinstellete, da sie, bekannter Maßen, dem Honige sehr nachgehen.

Dieses Mittel verwirft Hr. v. Düsburg, in Curland, in einem Schreiben an Hrn. D. Pauli in Hamburg, v. 29 Nov. 1771. Er sagt: „Ich habe zeither so manche

„Abhandlungen vom Getreide in den hamburg. Adreß-„Nachrichten gelesen; keine ist mir aber so besonders vor-„gekommen, als die dreiste Anweisung eines Mannes, den „Wurm durch Ameisen aus dem Korne zu schaffen. Dem-„selben muß unbekannt seyn, daß sowohl dieses Geschmeiß „wieder schwer aus einem Hause zu bringen, als auch, „daß das Getreide davon einen widrigen Geschmack erlan-„gen und auch den Menschen ungesund seyn würde, da „selbige alles, wo sie hinkommen, sehr benetzen, oder, „deutlich zu sagen, mit ihrem scharfen Urin befeuchten, „so, daß in langer Zeit der Geruch, noch länger aber der „Geschmack davon bleibt. Wenn der Erfinder des Arcans „hieran zweifeln sollte, so mag er nur eine Minute lang „seine Hand in einen Ameisen-Haufen stecken, alsdann „wird ihn Stank und Nässe von dieser Wahrheit genug „überzeugen“.

Der Verf. der 1752 zu Paris in 12. herausgekommenen Schrift: L'Abondance, ou la veritable pierre philosophale, versichert, daß sich unter den Bienen-Stöcken Eyer und Mist befänden, woraus durch die Sonnen-Wärme gewisse Fliegen gebracht würden, die alle Korn-Würmer vertilgten, wenn man sie auf die Korn-Böden, wo sie gar keinen Schaden thun, einmahl hingetragen habe.

In großen Korn-Häusern hat man gewisse blecherne Rinnen, die ungefähr 3 bis 4 F. lang sind, und sowohl an den Seiten, als auch an beyden Enden einen einwärts gebogenen rundlichen Rand haben. Diese werden, wenn sich in dem vorräthigen Korne Würmer äussern, eben so, wie oben von dem Kessel gesagt worden ist, in dasselbe eingegraben, da denn, bey dem öfters wiederhohlten Wenden des Getreides, dieses Ungeziefer in dieselben häufig einläuft. Die zur Aufsicht über solche Korn-Häuser bestellte Leute sehen diese Rinnen täglich nach, und schütten die darin befindlichen Würmer in eine bey sich habende blecherne Kanne, welche ebenfalls so gemacht ist, daß die Würmer nicht wieder heraus kriechen können. Weil aber die Rinnen,

wenn

wenn der Korn-Wurm bequem einlaufen soll, etwas tiefer, als die oberste Fläche des Korn-Haufens zu liegen kommen muß, folglich in dieselben auch manche gute und brauchbare Körner mit hinein fallen, so werden die in der Kanne gesammelten Würmer nicht eher verbrannt oder weggeschüttet, als bis vorher die damit vermischten Körner ausgesiebet worden sind. Es ist ganz begreiflich, daß man durch dieses Mittel, wenn man damit mit der gehörigen Aufmerksamkeit und ohne Unterlaß fortfährt, die Menge dieses Geschmeißes gar sehr verringern, und den zu befürchtenden Schaden weit erträglicher machen könne; weshalb man sich auch auf den großen Magazinen, wo man fast durchgehends dergleichen Rinnen antrifft, und das Getreide bey warmer Witterung immer um den andern Tag gewendet wird, aus dieser Plage wenig macht. Doch ist hierbey noch dieses zu beobachten, daß die Rinnen nicht im Lichten, sondern an solchen Orten, wo das Getreide im Finstern liegt, eingegraben werden müssen. Und auch dieses ist ganz natürlich, indem die Würmer, wenn sie durch das Umrühren des Getreides gestöret werden, ihre Zuflucht nothwendig zu solchen Plätzen nehmen, we sie am meisten verborgen zu seyn glauben.

Im 1 Theil des Spectacle de la Nature, wird der Rath ertheilt: man solle dem das Korn fressenden Gewürme den Krieg ankündigen, und zu solchem Ende auf die Korn-Haufen Hühner gehen lassen, welche, vermöge eines Natur-Triebes, das Gewürme verzehren, das Korn aber liegen lassen würden. Der Rath des Hrn. Plüche ist vortrefflich, wenn die Hühner die unsrigen sind, das Korn aber Andern zugehört. Die Erfahrung beweiset, daß die Hühner Gewürme und Korn ohne Unterschied fressen; und man kann versichern, daß sie sehr gut aufräumen werden, wenn man ihnen den Willen lässet.

Den Hrn. Abt mit seinem Rathe beschämt ein Mühlen-Meister mit demjenigen, welchen er im 51 St. des leipz. Int. Bl. v. J. 1780, S. 431, f. ertheilt. „Wenn man mit dem Ungeziefer der Korn-Würmer allzu sehr überhäuft ist, wäre mein Rath, man räumte einmahl das Gebäude die heißesten Sommer-Monathe hindurch, als den Jun. Jul. und Aug., gänzlich vom Getreide, (ein halbes Jahr würde sicherer seyn, allein auch der vorbestimmte Zeitraum kann, meines Erachtens, den erforderlichen Nutzen zeigen;) ist dieses geschehen, so halte man in der vorgenannten Zeit, nach der Größe des Gebäudes, 1 oder 2 Glucken mit jungen Hühnern, und lasse selbige mit ihrem jungen Heere frey auf dem Boden herum gehen, so wird man mit Verwunderung sehen, wie diese Hühner die Korn-Würmer von allen Orten und Enden zusammen suchen, solche begierig auffangen, und mit dem größten Appetit verzehren. Ehe man aber diese Gefieder auf den Boden bringen läßt, so lasse man nur etwa eine halbe Handvoll Würmer aus den angefressenen Körnern heraus sieben, und der alten Henne mit ihren Küchlein ein oder zwey Mahl vorwerfen, damit sie selbige kennen und schmecken lernen. Verfährt man also, so werden die Böden gewiß so rein als möglich werden. In Klinsen und Ritzen der Sparren und Balken können die Korn-Würmer sich nicht immerfort aufhalten, sondern Wärme und Hunger treiben sie heraus, und werden sodann von dem Gefieder aufgezehrt. Sollten ja aber einige entrinnen, so wird sichs mit selbigen eben so zeigen, als man bey der besten Vertilgungs-Methode der Ratzen und Mäuse bemerkt, welche, so ihnen auf alle mögliche Art, bald durch Katzen, bald durch Fallen, bald durch aufgesetzten Gift, bald durch Verschmierung ihrer gemachten Löcher, (in welche man bisweilen vorher kochendes Wasser gießt) und Läufte oder Gänge nachgestellt wird, sich in kurzer Zeit verlieren, und solche Oerter zu ihrem

rem Aufenthalte suchen, wo sie nicht gestöret, sondern in ihrem ruhigen Besitz gelassen werden.

Nach Anzeige des 20 St. der oekon. Nachr. der patr. Ges. in Schles. a. d. J. 1773, S. 160, will man auch mit dem besten Erfolge einen angesteckten Boden dadurch gereiniget haben, daß man hin und wieder in die Getreide = Haufen kleine glatt polierte blecherne Muldchen, und zwar dergestalt, daß die Sonne durch die Fenster auf sie ihre Strahlen werfen konnte, gesetzt hat. Die Würmer, gewohnt, oberwärts im Getreide sich aufzuhalten, werden von dem Glanze und der Wärme der Gefäße herbey gelockt, kriechen in die Mulden, und können ihrer Glätte wegen nicht wieder heraus kommen. Die Wännchen werden des Tages einige Mahl über Wasser ausgeschüttet, und in kurzer Zeit wird das Getreide = Magazin von den Würmern befreyet.

Die Korn = Würmer haben es mit den Bohr = Käfern (Prinus) gemein, daß sie sich gern in enge Röhren und Behältnisse ziehen. Gräbt man in den Korn = Haufen einige Bouteillen mit engen Hälsen, daß sie mit der Oeffnung und der Fläche des Kornes gleich stehen, so wird man sie in weniger Zeit voll haben, und auf diese Art viele Würmer vertilgen können.

Die Korn = Würmer sollen sich auch durch öfteres Pochen und Klopfen auf dem Boden verlieren. Da schon durch Erfahrung erwiesen ist, daß dergleichen Lärm den brütenden Gänsen und Hühnern die Eyer betäubt und ertödtet, so mag vielleicht dasselbe einerley Wirkung auf die Eyer der Korn = Würmer haben.

Auf die in No. 7 des leipz. Int. Bl. v. J. 1780, S. 7, f. befindliche Anfrage: Ob durch öfteres Pochen und Schlagen sich die Korn = Würmer verlieren, und an ihrer Fortzeugung gehindert werden? und da sich dergleichen Lärm vorzüglich in Mühlen zeigt, was die Müller davon halten? antwortet ein Mühlen = Meister, in No. 51 dess. v. e. d. J., S. 431, Folgendes.

Müh=

„Mühlen-Werkstätte sind öffentliche Gebäude, wo fast täglich Getreide ein- und die Producte desselben ausgeführet werden; sowohl Getreide mit, als ohne Würmer, wird zum Vermahlen dahin gebracht. Um und bey den Mahl-Gängen können diese Gäste keine bleibende Stätte finden, theils weil das Getreide kurze Zeit daselbst bleibt, und fort und fort frische Posten gebracht werden, theils weil die nur genannten Oerter nicht warm und der Natur der Würmer angemessen, sondern kühl und luftig sind; (welche Kühlung sowohl von ihrer Lage, als auch durch die schnell umlaufenden Steine, Räder und Getriebe erzeuget wird.) Befindet sich aber Getreide auf den Böden der Mühlen aufgeschüttet, so wird dieses Ungeziefer solche so wenig als andere Gebäude verschonen; nur dann lässet sich ein Unterschied ihrer schädlichen Beschäftigung bemerken, wenn sich Böden finden, welche dem Mühlenwerke, besonders Oehl-Mühlen, sehr nahe liegen, wo die Korn-Würmer, wegen der starken immerwährenden Bebung nicht mit solcher Kraft, als an andern Orten, ihre Arbeit betreiben; denn daselbst zeigt sichs fast, als mit einem in die Erde gesetzten Baume, soll dieser gehörig Wurzel fassen, so muß er an einen Pfahl angebunden seyn, daß er vom Winde nicht hin und her beweget werde; eben so ist es beynahe mit den Körnern, welche der Wurm aushöhlen will. Werden diese durch eine immerwährende Bebung erschüttert, so ist der Wurm dadurch an seiner schädlichen Verrichtung sowohl, als auch vielleicht an der Fortpflanzung seines Geschlechts, unstreitig merklich verhindert, und halte ich dafür, daß dieses nicht sowohl von der Betäubung, als vielmehr von der beständigen Erschütterung und Bebung herzuleiten ist. Eine solche Bewegung würde auf Wind-Mühlen, weil deren Grundfesten nicht so stark, als an Wassermühlen-Werkstätten sind, sicher größer seyn, wenn zu der Zeit, da diese Thiere wüten, nicht die wenigsten und schwächsten Winde weheten.“

Da der Korn-Wurm sich in den Mahl-Mühlen nicht gern aufhält, und wenn er auch mit Früchten dahin gebracht wird, sich sogleich wieder entfernt: so ist es daher, nach dem 10ten St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, Col. 159, f. wohl möglich, daß durch folgendes Mittel derselbe auf die kürzeste Art und ohne

große

große Kosten von einem Frucht-Speicher vertilget werden könne. Man bringe auf einen von diesem Wurme angesteckten Korn-Speicher eine Hand-Windmühle, womit der Land-Mann seine Frucht, wenn sie gedroschen ist, zu säubern pflegt, und lasse die Scheibe Korn, welche mit dem Wippel behaftet ist, durch dieselbe laufen. Wenn dieses in den heißen Sommer-Tagen etliche Mahl wiederhohlt wird, so ist nicht zu zweifeln, daß dieses Ungeziefer sich völlig verlieren sollte. Auf diese Art hätte man auch den Vortheil, daß die Frucht, wie es ohnehin in heißen Sommer-Tagen nöthig ist, gewendet würde.

Hr. Präsid. v. Benekendorf (*) versichert, bey seinen vieljährigen wirthschaftlichen Erfahrungen zwey Wege entdeckt zu haben, auf welchen man dieser Plage auf eine sichere Art entlediget werden kann. Erstlich: Man lasse den mit diesem Ungeziefer angesteckten Schütt-Boden ein Jahr hindurch von Getreide leer, und packe ihn gegen den Winter voll Heu. Die alten Korn-Würmer endigen, wie alle Insecten ihrer Art, nachdem sie ihre Brut gesetzt, und auf solche Weise für ihre Nachkommenschaft gesorgt haben, ihr Leben. Die neue Brut findet auf dem ledigen Boden keine andere Nahrung, als das Heu, worein sie sich verkriechen. Wenn man nun das Heu nach und nach verfüttert, so wird dadurch die größte Menge derselben vertilget; die übrigen zurückbleibenden aber müssen, wegen Mangel der Nahrung, vergehen, ohne sich weiter fortpflanzen zu können, weil ihre Zeit dazu noch nicht gekommen ist. Auf solche Art wird der Boden mit einmahl davon gereinigt, da hingegen alle andere bisher bekannt gemachte Mittel weiter keine Wirkung haben, als

(*) In der Einleitung zu einer vernünftigen Sparsamkeit in allen Theilen der Landwirthsch. (Bresl. und L. 1764, 4.) S. 211, f. und im 1 Th. der berliner Beytr. zur Landwirthschaftswiss. (Berl. 1774, gr. 8.) S. 124, f.

als dieses Ungeziefer nur auf eine Zeitlang zu vertreiben.

Das Mittel, die Böden oder Gebäude, in denen der Wurm im Korne ist, mit Heu zu belegen, und dasselbe ½ Jahr liegen zu lassen, dabey aber das Gebäude gänzlich von Korn, Mehl, Malz und Schrot leer zu machen, hat, nach dem 64 St. des hannov. Magaz. v. J. 1768, Stemme in Laatzum, 2 Mahl in 30 Jahren versucht, und bewährt befunden.

Nach No. 13 des leipz. Int. Bl. v. J. 1784, S. 99, wurde ein Land=Wirth von den Korn=Würmern geplagt, und nahm seine Zuflucht zu diesem Mittel. Er legte sein Heu auf den Korn=Boden, und die junge Brut hatte auch wirklich bey ihrer künftigen Verwandlung nicht, wie sonst gewöhnlich, die Ritzen und Spalten der Schindeln und des Fußbodens, sondern die hohl liegenden Heu=Halme gewählt, mit welchen sie zugleich verfüttert wurden. Ob nicht vielleicht auch ein großer Theil dieser Würmer, vor ihrer Verwandlung, von dem Heu=Dunste, der schon für unsere Nerven so viel Auffallendes und Einschläferndes hat, getödtet worden sey, war nicht mit Gewißheit zu bestimmen.

Das zweyte von Hrn. v. Benekendorf durch wiederhohlte Erfahrungen bewährt befundene Mittel setzt ebenfalls voraus, daß das angesteckte Getreide=Behältniß Jahr und Tag unbeschüttet gelassen, und im Herbste mit dem Blätter=Tobacke, wozu dergleichen Böden ohnedieß sehr bequem und brauchbar sind, behangen werden müsse. Der starke und durchdringende Geruch der frischen Tobacksblätter ist ihnen dermaßen zuwieder, daß sie einen solchen Aufenthalt freywillig verlassen; wiewohl vielleicht auch der gänzliche Mangel der Nahrung eben so, wie bey vorgedachtem Mittel, die vornehmste Ursache ihrer Vertilgung ist.

Nach dem Berichte des 86 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1768, Col. 703, ließ jemand die Wände seiner Korn=Böden, und dadurch zugleich die Wurm=Nester und Samen abkehren und abkratzen, beschüttete in der Hopfen=Aernde den Boden einmahl mit grü-

grünem Hopfen zum Trocknen, und hing an der Boden=Decke und den Seiten=Wänden seine geärndete Tobacks=Blätter gleichfalls zum Trocknen auf; und solchergestalt wurde sein schwarzer Korn=Wurm vertilget.

Nach No. 44 des leipz. Int. Bl. v. J. 1781, S. 384, hatte ein guter Wirth, auf seinem Boden sowohl mit den Korn=Würmern, als auch mit den Motten, seine Noth und vielen Schaden. Seit 3 Jahren hängen aber auf diesem Boden auch Tobacks=Blätter, und seit der Zeit hält sich sein Getreide ohne Wurmfraß, und sein Pelzwerk ohne Motten, recht gut.

Das 37 St. des hannov. Magaz. v. J. 1782, Col. 591, hat folgende oekonomische Chicane, als Beytrag zu den Mitteln wieder den Korn=Wurm. „Wenn der Korn=Wurm im Frühjahr bey dem Eintritt warmer Tage hervor zu kriechen beginnet, so müssen die inficirten Korn=Böden zeitig vorher von Früchten geleeret, und dagegen mit sehr kurzem, doch von starkhalmigem Stroh geschnittenen Häckerling, 2 bis 3 Z. hoch, bedecket, und dieser täglich 2 Mahl, nachdem er vorher genässet, und darauf mit verhältnißmäßigem Haber vermenget worden, den Pferden, denen es unschädlich ist, zum Futter gegeben werden. Wer nicht so viel Pferde hält, als die tägliche Consumtion des Häckerlings erfordert, der kann ihn verbrennen, oder auf eine andere Art vernichten. Durch diesen Betrug wird der Korn-Wurm, der in die Höhlungen und Röhrchen des Häckerlings, seine Nahrung zu suchen, kriecht, überraschet, und, wo nicht im ersten, doch gewiß, bey dessen Wiederhohlung, im zweyten Jahre, vertilget, welches ich aus einem sehr erfahrnen Fall, wo gar kein Mittel anschlagen wollte, zuverlässig bezeugen kann.“

Nach Sprenger's Anweisung, im Landwirthschafts=Kalender, a. d. J. 1770, S. 62, vertreibt man die Korn=Würmer, wenn man die angesteckte Frucht wegschaffet, und entweder 1 bis 2 Jahr Heu auf den Boden legt, oder 14 Tage lang frisch gebrannten

Kalk auf den Boden siebet, und mit einem alten Besen zwischen den Fugen und Ritzen derb einkehrt, alles übrige Holzwerk mit eingemachtem Kalk 2 Mahl überstreicht, die Ritzen mit Haar=Kalk ausstreicht, und alle Wände mit eingemachtem Kalk glatt übergeht, endlich mit einer Lauge, da alter Stockfisch 3 Wochen im Regen=Wasser eingeweicht gewesen, übergießt, und, den Gestank zu vertreiben, etliche Wochen lang die Fenster öffnet, und mit Wachholderbeeren ausräuchert.

Ich komme nun auf die **Mittel, welche Dühamel zur Vertilgung des schwarzen Korn=Wurmes angegeben, und auf die Versuche, welche er, in dieser Absicht, angestellt hat.** Wenn man mit der Hand in einen Getreide=Haufen fährt, so kann man es an dessen Wärme leicht merken, daß viele Korn=Würmer darin sind, die gemeiniglich auf einem Flecke beysammen liegen; und diejenigen Oerter, wo sie am zahlreichsten sind, fühlen sich viel wärmer an, als andere. Diese Bemerkung brachte Hrn. Dühamel gleich auf die Gedanken, es sey vermuthlich zu Ausbrütung ihrer Eyer eine beträchtliche Hitze nöthig; in solchem Falle würden sie auch in seinem Luft=Behältnisse, wenn sie sich auch beym Leben erhielten, doch nicht im Stande seyn aus den Eyern zu kriechen. Um davon eine Gewißheit zu haben, that er etliche Korn=Würmer nebst Weitzen, der nicht in der Stube getrocknet war, im May 1751, in eines seiner Getreide=Behältnisse. Es wurde ihm von Zeit zu Zeit mit dem Blase=Balge Luft gegeben, und da er es im Aug. 1752 öffnete, fand er keinen davon. Eben dieses that er mit Weitzen, der in der Stube getrocknet war; und als das Behältniß 1½ bis 2 Jahr darnach geöffnet wurde, ließ sich kein Wurm sehen. Er that ferner einige Würmer in ein Luft=Behältniß, in welches Weitzen vom J. 1754 geschüttet worden war, der nicht in der Stuben=Wärme gelegen hatte.

hatte. Dieses Getreide wurde im May 1756 heraus genommen, und gab ihm Gelegenheit nachzuforschen, ob die Würmer sich vermehrt hätten. Dem Ansehen nach waren ihrer eben so viel, als er hinein gelegt hatte. Noch eine Ursache, warum er nicht glaubte, daß sie sich vermehrt hätten, war diese, daß dieses Getreide nicht warm war, wie man wohl weiß, daß es ist, wenn Würmer darin wachsen, sondern es war so kühl, daß ein Bauer-Kerl, der zu dieser Arbeit genommen war, mit bloßen Füßen fast nicht darin aushalten konnte.

Im Jahr 1755 hatte Don Eduard Provenchere, Karthäuser-Procurator von Liget bey Loches, in der Landschaft Touraine, die Absicht, wegen der Erhaltung des Getreides einige Versuche anzustellen. In dieser Absicht nahm er einen großen Kasten, und machte ein wenig über dem gewöhnlichen Boden noch einen andern von Gitterwerk mit Leinwand überzogen. Dieser Kasten wurde mit Weizen, der im J. 1754 gewonnen war, angefüllt, und betrug 1080 Pfund an Gewicht. Er legte daran einen Blase-Balg von mittlerer Größe, der so gestellt war, daß sich leicht damit arbeiten ließ. Fast mitten in das Getreide that er so viele Würmer, daß sie an Gewicht 6 Quent betrugen, welches in Proportion des Getreides sehr viel war. Der Blase-Balg arbeitete wöchentlich 1 Stunde. Im Anfange des Sept. 1756, wurde diese Arbeit eine Zeitlang versäumt, und daher fing das Getreide an, warm zu werden. Es ward aber nach dem Gebrauche des Blase-Balges bald wieder kühl. Am 15 Oct. wurde das Getreide aus dem Kasten heraus genommen. Es hatte sich darin recht gut gehalten, und es fanden sich nicht über 20 Würmer darin. Don Eduard sagt, er habe dieses Ungeziefer aus den Luftlöchern heraus kommen gesehen, so oft mit den Bälgen geblasen worden wäre. An etlichen Orten wurde er gewahr, daß verschiedene Körner an Fäden beysammen hingen. Vermuthlich

war dieses durch die Motten geschehen, die in seinem Weitzen waren, den er nicht hatte in einer Stube abtrocknen lassen. Sie waren vielleicht nicht sogleich gestorben, und hatten also Zeit gehabt, ihr Gewebe zu spinnen. Don Eduard füllte noch einen Kasten mit 900 Pfund Gerste, ohne sie am Feuer abzutrocknen, und that 6 Quent Würmer hinein. Ungeachtet der Blase=Balg bey diesem Behältnisse so gut, als in jenem, welches Weitzen enthielt, gebraucht worden war, nähmlich wöchentlich 1 Stunde lang, so erhitzte sich doch dieses Getreide gar sehr. Der Blase=Balg konnte es nicht kühl machen, und die Würmer vermehrten sich darin entsetzlich.

Da die Korn=Würmer in Dühamels Behältniß, welches er oft hatte lüften lassen, sich zwar wenig gemehrt hatten, aber doch nicht gänzlich vertilget worden waren, war er darauf bedacht, das Getreide mit Schwefel=Dampf zu räuchern, doch nicht auf die gemeine Weise, da man den Schwefel in den Vorraths=Häusern ansteckt und brennen lässet. Denn dieser leichte Dampf steigt von der Erde hinauf, und die im Getreide vorhandenen Insecten empfinden davon nichts. Vielleicht würde dieses Räuchern mehr nützen, wenn man das Korn vorher tüchtig umschlüge, weil alsdann viele Würmer längst den Wänden, von unten an herum kriechen. Um aber die im Getreide zurück gebliebenen Insecten zu tödten, ließ er, wie Fig. 2607 zeigt, Gefäße A machen, die mit ihrem Gitter=Boden auf Oefen B gestellet wurden, worin Schwefel=Fäden gebrannt und zur Oeffnung C hinein gesteckt wurden, dessen feiner und leichter Dampf das Korn in den Gefäßen überall durchdrang. Man fand eine Menge Würmer getödtet; und da der Gährung nichts so sehr als der Schwefel=Dampf wiedersteht, so glaubte Dühamel, daß sich davon das Getreide leichter erhalten würde. Allein dieser Dampf gibt dem Getreide eine

blaß

blaß weiße Farbe, fast so, als wenn es angefeuchtet, und hernach durch Kunst getrocknet wäre, welches die Käufer nicht gern haben. Das Schlimmste aber ist, daß es hierdurch einen unangenehmen Geruch bekommt, der niemahls vergeht. Und ob dieser gleich in dem Brode nicht mehr zu spüren ist, so ist er doch im Verkauf allemahl ein Hinderniß. Und da endlich der Schwefel=Dampf die Gährung hindert, so geht der Teig von dem Mehle dieses geschwefelten Kornes schwer auf. Diese verschiedene Ursachen veranlasseten Hrn. Duhamel, von dem Gebrauche des Räucherns abzustehen. Er hatte erfahren, daß ein Getreide durch 95 und 100 reaum. Grad Hitze nicht war verdorben worden, und noch gutes Brod gegeben hatte. Hiernächst hatte er mitten in seinen Darr=Ofen Hühner=Eyer und lebendige Korn=Würmer gelegt. Als die Hitze auf 75 Grad gekommen war, fand er die Eyer schon hart, und die Korn=Würmer gestorben. Da indessen alle Theile der Darre nicht gleich heiß werden, und die Insecten in der Mitte der Röhre keinen so großen Grad der Hitze bekommen, als diejenigen, welche von der dicken Korn=Schicht nicht bedeckt sind, so glaubt er, daß zum Tödten dieser Insecten die Hitze der Darre bis auf 85 oder 90 Grad verstärket werden müsse. Hiervon wird im Art. Korn=Darre ein Mehreres vorkommen.

Zur kurzen Uebersicht der besten Mittel wieder den schwarzen Korn=Wurm, füge ich noch die Gedanken des bereits oben angeführten Hrn. Wilcke hinzu, worin zugleich ein neues Mittel angezeigt wird.

„Die Anstalten gegen diese Ansteckungen bestehen darin: 1. den Wurm selbst in dem Getreide, das schon davon angesteckt ist, zu zerstören; 2. die Magazine von dem Ungeziefer, das sich darein gesetzt hat, zu reinigen.

„Was das erste, die Reinigung des Getreides, betrifft, so haben alle hierzu dienliche und brauchbare

Mittel die Absicht, entweder 1. diese Insecten in den Getreide-Haufen selbst umzubringen; oder 2. ihre Haushaltung darin zu zerstören und zu hindern, damit sie davon getrieben werden; wo nicht 3. diese häßliche Gäste von dem noch frischen reinen Getreide abzusondern, und sie gänzlich umzubringen.

„Diese Thiere in der Getreide-Masse selbst zu tödten, scheint wohl das leichteste, und ist vielleicht das allein gebräuchliche, aber nach meinen Gedanken auch das weitläuftigste, unsicherste und schädlichste Mittel. Hitze und Schwefel-Dampf sind die einzigen wahrscheinlichen und wirksamen Mittel, die hierzu angewandt werden können. Die erste, vermittelst dienlicher Trocken-Platten geheitzter Zimmer, u. s. w.; der letztere durch dazu eingerichtete Blase-Bälge und Gefäße, vermittelst deren der Dampf von brennendem Schwefel quer durch die Getreide-Masse getrieben wird, und nach Dühamel's Versuchen das einzige ist, was diese Thiere tödtet. Aber ausser der Weitläuftigkeit dieses Verfahrens, bleibt auch im Getreide ein unangenehmer Geruch, der es, wo nicht schädlich, doch wiedrig macht. Trockne und Hitze ist gewöhnlicher, möchte auch viel ausrichten, aber dabey ist zu merken: 1. daß die Hitze wenigstens 70 bis 75 Grad übertreffen muß, wenn die lebenden Thiere davon sterben sollen, vielleicht muß sie noch stärker seyn, wenn die Eyer und Larven in den Körnern Empfindung davon haben sollen. 2. Die Wärme macht die völlig ausgewachsenen Thiere lebhaft und munter; sie verbergen sich also theils an dienliche Stellen, theils entfliehen sie und verbreiten sich überall auf Fußböden und an Wände. 3. Diese auch getödtete Thiere, wenn sie sich in Menge finden, bleiben sie damit vermengt, und wenn es gemahlen wird, so kommen alle ihre Klauen, Schnäbel, Schalen, Eyer, Larven und Excremente, mit in das Mehl, welches dadurch eine ganz unreine Speise wird. Solcher-

chergestalt scheint die Menschlichkeit zu verbiethen, daß man nicht, mit geringem Gewinnste des Käufers, auf Kosten der Gesundheit und des Lebens anderer Menschen, diesen an sich selbst kostbaren, und unzulänglichen Weg geht und allein braucht, der doch höchstens dienen kann, die lebendigen Thiere aus einer Getreide=Masse in einen andern Platz zu treiben. Eben das gilt auch von dem andern schon für sich unzulänglichen Mittel. Dühamel versuchte den stärksten Kohlen=Dampf, aber vergebens, auch so die stärkste Terpenthin=Essenz in verschlossenen Kasten; aber die Thiere achteten das nicht, und eben so geht es auch vermuthlich mit vielen andern vorgeschlagenen stark riechenden Sachen.

„Ihre Haushaltung und Fortpflanzung zu hindern und zu stören, ist ein anderes ganz wohl ausgedachtes Mittel. Leeuwenhoek schlägt dazu das gewöhnliche öftere Umrühren des Getreides vor; denn da die Insecten Zeit nöthig haben, das Korn vorzubereiten, ehe sie ihre Eyer hinein legen, so wird ihre Arbeit vergeblich gemacht, wenn sie ihr Korn verlieren, und die Eyer aussen auf die Schale legen müssen, wo der ausgekrochene Wurm aus Mangel der Nahrung vergeht. Dühamel, welcher bemerkte, daß den Thieren Wärme nöthig war, und daß sie von der Kälte starr werden, hat als einen beträchtlichen Vortheil der von ihm erfundenen verschlossenen Behältnisse angegeben, daß die frische kalte Luft, welche mit Blase=Bälgen oft durch das Getreide getrieben wird, dieses Ungezieffer auch hindert und es vertreibt. Allerdings lässet sich auf diese Art etwas mit der Zeit ausrichten; aber, so wenig jemand bloß dieser Würmer wegen ein Korn=Behältniß, welches das Getreide beständig zu durchwehen eingerichtet ist, bauen wird; so wenig wird man auch im Stande seyn, alles Getreide so gleichförmig in Bewegung zu halten, daß kein Insect seine Eyer zu legen

im Stande seyn sollte, da überdieß die schon eingelegten Eyer zurück bleiben, und das Thier selbst während der Bewegung irgend in eine leere Schale kriecht. Gleichwohl bleiben Bewegung, Kälte und frische Luft immer Dinge, auf die man zu merken hat.

„Würmer und Schalen von dem guten Getreide abzusondern, möchte doch endlich das einzige sichere, und selbst mit des Besitzers Vortheile am besten übereinstimmende Verfahren seyn. Hierzu ein mühsames Auslesen vorzuschlagen, wäre Thorheit, da die besten Augen nicht ohne genaue Untersuchung die guten Körner absondern können, die doch Eyer oder Larven in sich haben. In Frankreich bediente man sich gewisser dazu eingerichteter, und von Duhamel beschriebener und verbesserter Getreide-Harfen aus feinem ausgespannten Messing-Draht. Man lässet das Getreide darüber laufen, und so werden die ausgekrochenen todten freyen Curculione meist abgesondert. Aber wohin kommen alle in den größten Körnern noch eingeschlossene Larven, und in den ausgehöhlten Körnern versteckte Insecten? die gehen gewiß mit den gesunden Körnern fort; ihre Anzahl wird zwar vermindert, übrigens aber leben sie und befinden sich wohl bis sie sterben; erst nach ihrem Tode sondert die Harfe sie ab. Eben das gilt zum Theil von Worfeln, und Maschinen zum Werfen, obgleich bey angestellten Versuchen sich damit mehr möchte ausrichten lassen.

„Da nun Feuer und Luft sind unzulänglich befunden worden, bleibt nichts übrig als Wasser, diese Getreide-Diebe damit zu überschwemmen. Ich glaube auch eine thunliche Art angeben zu können, wozu mich vorerwähnte Untersuchungen von ungefähr geleitet haben; meines Wissens hat sonst noch niemand sie vorgeschlagen. Wie ich schon bemerkt habe (s. oben, S. 831), ist das Thier selbst leichter als Wasser, auch alle Körner sind leichter, die theils schon ausgezehrt und leer sind, theils noch

noch nebst dem Wurm-Mehle Larven und Puppen enthalten. Dieß alles also sinkt nicht so leicht unter, aber die kernvollen frischen Körner fallen zu Boden. Zwar schwimmen auch gute Körner, die sehr trocken und mehlig sind, wenn man sie vorsichtig und gelinde auf das Wasser legt, welches sich bekannter Maßen auch mit einer Näh-Nadel eräugnet; aber einmahl benetzt und eingetaucht, schwimmen sie nicht mehr. Nach des Direct. Ekströms Versuchen, verhält sich die eigene Schwere mittelmäßig trocknen Rockens zu des Wassers seiner, wie 4 zu 3; des Rocken-Kornes zur Schale, wie 2 zu 1. Lässet man also den Rocken von einiger Höhe auf die Oberfläche des Wassers fallen, doch nicht klumpenweise, da die Körner eines das andere niederziehen könnten, sondern zerstreut, daß jedes für sich niederfällt, etwa durch einen Trichter, wie bey Mühlen, so bleibt alles taube, mit Würmern und Unreinigkeit oben auf dem Wasser, die guten Körner fallen zu Boden, welches noch sicherer geschieht, wenn man den Unrath, der obenauf schwimmt, etwa mit einem Stabe rührt. Dieses oben schwimmende muß man doch da nicht lange lassen, damit es von den darauf fallenden schweren Körnern nicht niedergedrückt werde. Man nimmt es also beständig mit einem Siebe weg, oder, welches noch besser ist, man lässet es mit der obern Wasserfläche immer gleichförmig über die Ränder des Gefäßes abfließen, oder durch eine an der Seite angebrachte Rinne ablaufen. Beym Versuche im Großen wird es darauf ankommen, ob es vortheilhafter ist, sich natürlich fließenden Wassers zu bedienen, oder Wasser zu pumpen, und es von oben herunter auf das Absonderungs-Gefäß rinnen zu lassen, oder vermittelst einer Abtheilung im Gefäße, oder, einer niedergehenden Röhre das Wasser von unten hinauf steigen zu lassen, damit solcher Gestalt der aufschwimmende Unrath abgeführt werde. Fängt das Gefäß an voll zu werden, so muß

man die gesunkenen guten Körner nicht zu lange weichen lassen, sondern das Wasser stracks abzapfen, und das Getreide darnach ausbreiten und trocknen, so bald und so hart man will und kann. Zugleich muß man zusehen, daß nicht etwas von der unreinen Masse mit fortgehe oder verstreuet werde, sondern auch diese muß gesammelt werden, nicht Vieh oder Hühnern vorgeworfen werden, die davon sterben, sondern in einen feurigen Ofen geworfen, damit ausgekrochenes und unausgekrochenes Ungeziefer am sichersten gehindert werde, ferner anzustecken.

„Nach dem Versuche, den ich mit meinem kleinen Vorrathe angestellt habe, wird sich solcher Gestalt kaum ein einziges Korn mit Würmern darin unter den gesunkenen finden, auch von den gesunden keins oben schwimmen. Hierbey muß man sich doch nicht durch das Ansehen betriegen lassen. Unter den gesunkenen wird man manche finden, da die Insecten Löcher hinein gefressen haben, obgleich der Kern übrigens gesund ist. Von den schwimmenden sieht ein großer Theil gesund aus, nur etwas runzelig; wenn man sie aber erweicht und öffnet, enthalten sie Würmer und Wurm-Mehl. Ginge auch etwa ein Korn mit einem Eye zu Boden, so werden doch gewiß mehr als 90 pro Cent schädliche Thiere abgesondert, und die zurückbleibenden verderben gewiß durch das Durchweichen und Wiedertrocknen, wodurch auch das Getreide schon rein wird. Bloßes Einweichen oder Abspühlen mit Wasser, wenn die ganze Masse unter anderes vermengt ist, erreicht diese Absicht nicht; alles kommt auf die Art an, die Körner einzeln auf eine rinnende Wasser-Fläche fallen zu lassen. Wenn jemand, der solchen wurmvollen Rocken besitzt, den vorgeschlagenen Versuch mit Nachdenken im Großen anstellt, so wird er vielleicht entdecken, was dem Vorschlage noch fehlt.

„Kürz-

„Kürzlich muß ich noch den zweyten Haupt=Punct zu Erreichung der Absicht berühren, nähmlich: die Magazine zu reinigen, und für das Künftige zu versichern. Dieß ist leichter gesagt, als gethan. Unumgänglich nothwendig ist, diese Getreide=Plätze ausleeren; aber daß das gewöhnliche Auskehren hierzu nicht hinlänglich ist, erhellt daraus, daß das Insect so klein ist, auch aus desselben Lebens=Art. Bleiben vom Wurme angesteckte Körner in Ritzen und Winkeln, so ist die Cur unvollkommen, und muß früher oder später wiederhohlt werden. Daß sich die Insecten ohne Getreide lange in den Magazinen erhalten könnten, ist nicht sehr glaublich; könnte man die Magazine also einige Jahre leer lassen, so möchten die Thiere aus Mangel der Nahrung umkommen. In dem Falle muß aber sonst kein Ort in der Nähe seyn, zu dem sie ihre Zuflucht nehmen könnten. Umwechselung der Getreide=Art wird nicht zureichen, wie ich daraus schließe, daß der Wurm mit Gerste angekommen ist, und sich nun im Rocken wohl befindet, vielleicht würde ihm Weitzen noch besser schmecken. Ob ihn andere Gewächse, als: Tobak, Potatoes, Fichten u. d. gl. tödten würden, käme auf Versuche an. Ich wage sonst nichts sicheres vorzuschlagen, als kräftige und gewaltsame Handanlegung, und die Methode, die ich einige Mahl mit Vortheil gegen das gewöhnliche Wand=Ungeziefer gebraucht habe, so viel als möglich davon umzubringen, und alle in die Augen fallende Ritzen und Oeffnungen zu reinigen, solche alsdann mit heißer und scharfer Lauge von Asche und Tobaksrauche zu füllen und abzuspühlen, darauf die Risse mit Gyps oder Kitt wohl zu verstreichen. Oehle tödten die Insecten sicher, aber im Großen sind sie zu kostbar; vielleicht wäre es nicht unnütz, Wände und Fußboden mit Decocte von Tannen, Wachholdern und Tobak zu überstreichen; noch kräftiger aber wird es seyn, dazu Vitriol=Wasser zu brauchen, womit der Hr. Pfar-

rer Risberg einen glücklichen Versuch gemacht hat; s. oben, S. 871. Nachdem unterschiedene Mittel vergebens waren versucht worden, nahm er endlich gemeinen Vitriol, 1 Pfund, lösete solches in kochendem Wasser auf, und nachdem es wohl aufgelöset und im Kessel umgerührt war, ließ er damit alles, Fußboden und Wände bis an das Dach überstreichen; nach einigen Tagen war das Ungeziefer aus dem ganzen Hause weg.

„Wenn man eines oder das andere dieser Mittel mit Eifer brauchte und gehörig anwendete, würde man wohl sicherlich damit die Absicht erreichen. Indessen da die Bewerkstelligung selten so vollkommen ist, als sie seyn sollte, ist gewöhnlich noch eine Art nöthig, den vom ersten Stamme davon gekommenen, verborgenen und herum wandernden Flüchtlingen ihr Recht zu thun. Da diese ihre Nahrung suchen müssen, pflegen sie sich auch gern an der Stelle einzufinden, wo sie solche vorhin gefunden haben. Man lasse daher einige solcher Stellen ungestört, oder mache sie doch bey der Reinigung hier nicht weiter unbrauchbar, als daß die verbreiteten Würmer von neuem, ohne Bedenken da ihr Quartier nehmen, so kann man sie allemahl an einer gewissen bekannten Stelle finden und zerstören. Da diese Curculionen die Wärme lieben, so ist es leicht, an der wärmsten Stelle des Magazins einen kleinen Vorrath von gereinigtem Getreide zu lassen, und so die Würmer, die sich dahin sammeln, gleichsam einzufangen, und die überbliebene Maße durch den nassen Weg fortzuschaffen. Wird dieses einige Mahl mit Vorsichtigkeit bewerkstelligt, so liesse sich wohl allein dadurch dieses schädliche Ungeziefer ausrotten, und das möchte das leichteste Mittel seyn, es los zu werden".

Des Wurm-Fraßes wird unten, wo ich vom Abgange des aufgeschütteten Getreides spreche, wieder Erwähnung geschehen.

Publii Commodi Tr. von Kornwürmern. Plauen, 1668, 8. 2 B.
Vorschlag zur Tilgung des höchst schädlichen Engers oder Korn Wurms. Hamb. 1723, 4. 2 B.
M. Conrad Tiburtius Rango Abhandlung von Korn=Würmern. Berl. 1665, 12. Neue Aufl. u. d. T. M. Conradi Tiburtii Rangonis nützliches Tractätlein von denen Curculionibus oder Korn=Würmern, und deren Ursprung und Vertreibung, dabey zugleich von der Art Korn aufzuschütten und zu bewahren, nach Anleitung der heil. Schrift und der Natur den Land= und Handels=Leuten zur nöthigen Nachricht gehandelt wird, anjetzo wegen seines vielfachen Nutzens verbessert wieder mitgetheilet von Artophago. Schneeberg, 1746, 8. 5 B.
Der kön. großbritann. und churfürstl. Kammer zu Hannover Unterricht wegen Erhaltung des gesollerten Korns für den schwarzen und weissen Wurm, d. d. Hannover, d. 22 Jan. 1747, st. im 1 B. des hamb. Magaz. S. 301 — 308.
Ein Auszug daraus st. im 1 B. der Stutg. Select. phys. oeconom. (1752, 8.) S. 102 — 105.
Histoire des Charançons, avec les moyens de les detruire. à Avign. 1768.
Auszug aus den drey Abhandlungen des ältern Hrn. Joyeuse, des Hrn. le Fuel, Pfarrers zu Jammericourt in der Landschaft Vexin, und des Hrn. Lottinger, Doct. der Arzneygelahrth. in Sarburg, über die von der kön. Gesellsch. des Ackerbaues zu Limoges im J. 1786 aufgegebene Preis=Frage, die Mittel, die Kornwürmer auf eine leichte Art zu tödten, betreffend, davon der ersten der Preis, den beyden andern aber das Accessit zuerkannt wurde, st. im 2 B. der Sammlung brauchbarer Abhandlungen, aus des Hrn. Abt Rozier Beobachtungen über die Natur und Kunst, (Lpz. 1766, gr. 8.) S. 54 — 68.
Historia naturalis Curculionum Sueciae. P. I. *Gabr. Bonsdorff* et *Laur. G. Borgström*. P. II. *Gabr. Bonsdorff* et *Petr. Ant. Norlin*. Vps. 1785.

Das auf den Korn=Böden und in den Korn=Häusern liegende Getreide hat noch eine andere Art Feinde, die, wenn sie überhand nehmen, ebenfalls sehr viel Schaden anrichten, nähmlich die Ratzen und Mäuse; und ein Haus= und Land=Wirth muß sein Getreide davor sorgfältig in Acht nehmen, und auf deren Vertilgung möglichst bedacht seyn.

Wenn man nur bedenkt, was für Schaden diese Thiere überhaupt in der Wirthschaft anrichten, so wird man den Abgang, der dadurch auf den Korn=Böden ver=

verursachet wird, gar leicht berechnen können. Sie begnügen sich nicht allein daran, daß sie sich dessen zu ihrer Nahrung bedienen, sondern sie zerschneiden auch von demjenigen, was sie nicht fressen, einen großen Theil, und machen es dadurch wenigstens zum Verkauf untüchtig; des vielen Unflathes, den sie in demselben hinterlassen, nicht zu gedenken. Insonderheit richten die Ratzen gewaltigen Schaden an, indem sie, wie ein Igel, die Haare sträuben, und in solcher Positur rückwärts in die Korn-Haufen gehen; da ihnen nun in den gesträubten und hernach wieder an sich gezogenen Haaren eine Menge Körner sitzen bleiben, so kehren sie, wenn sie die gehörige Ladung zu haben glauben, damit nach ihren Nestern zurück, wo man, wenn man sie entdeckt, öfters ganze Scheffel des besten und reinsten Getreides antrifft.

Diese schädliche Gäste ganz und gar von den Frucht-Böden abzuhalten, dazu ist bis jetzt noch kein Mittel ersonnen worden. Ich habe zwar oben die Aesteriche unter andern auch deshalb verworfen, weil die Mäuse eine gar zu bequeme Gelegenheit, sich darin einzunisten, finden; indessen sind die Dielen- oder Breter-Böden von diesem Geschmeiße auch nicht völlig frey. Wenn man die Böden auch mit Marmor belegte, würden sich diese Thiere doch daselbst einstellen, und sich einzunisten Gelegenheit suchen. Wenn es nun gleich, die Ratzen und Mäuse ganz und gar von den Getreide-Böden abzuhalten, unmöglich ist, so kann man doch durch allerley vernünftige Mittel ihre Anzahl vermindern, und, daß sie nicht zu sehr überhand nehmen, verhüten, welches ein sorgfältiger Wirth um so weniger zu verabsäumen hat, als diese Thiere sich in kurzer Zeit auf eine erstaunliche Weise vermehren, und alsdann der Schade, den sie verursachen, gar leicht merklich und empfindlich werden kann.

Die

Die Mittel, die man zu ihrer Vertreibung und Vertilgung angibt, sind unzählbar; es gibt aber unter denselben viele seltsame und lächerliche; und es ist damit eben so beschaffen, wie ich oben bey den ungegründeten Mitteln wieder die Korn-Würmer gezeigt habe. Ich werde einige, die mir am vernünftigsten vorkommen, anzeigen.

Zuvörderst sind wohl gute und tüchtige Katzen das natürlichste und beste Mittel wieder die Mäuse; und es muß daher ein Jeder, der den Mäusen sein Getreide nicht muthwillig Preis geben will, in seinem Hause und Hofe beständig eine gute und tüchtige Katze halten, und dieselbe auf die Korn-Böden zu gewöhnen suchen. Es hat aber dieses Thier die Eigenschaft an sich, daß es sich zum Wegfangen der Mäuse nicht wohl zwingen lässet, sondern solches mehr aus Lust, als aus Noth, verrichtet. Eine Katze, die gut mausen soll, muß man nicht auf das Wildbret, welches sie sich selbst fängt, verweisen, sondern sie noch überdies gut füttern, und ihr dabey ihre gehörige Freyheit lassen. Man würde also, wenn man sie auf dem Boden beständig eingesperrt hielte, den Endzweck nicht erreichen; vielmehr muß man ihnen, wenn man sie nur einmahl mit guter Manier auf die Böden gewöhnt hat, alsdann alle Freyheit, nach ihrem Gefallen auf und ab zu gehen, verstatten, und, in dieser Absicht, in jeder Kornboden-Thüre eine für sie bequeme Oeffnung machen lassen. Sie werden, wenn sie nur ein Mahl Mäuse auf dem Boden gespürt haben, nachher nicht wegbleiben, sondern ihn täglich besuchen, und mithin die so schädlichen Mäuse nicht überhand nehmen lassen.

Was die Ratzen betrifft, die sich insonderheit auf den Getreide-Böden einzufinden, und auch den meisten Schaden zu thun pflegen: so gibt es nur wenig Katzen, die solche wegfangen. Man hat daher eine Katze, die auch wieder die Ratzen tauglich ist, in der

Wirth-

Wirthschaft sehr hoch zu halten. Das Schlimmste dabey ist, daß diese in der Haushaltung so nützliche Thiere auf ihrer Jagd selbst Gefahr laufen; denn wenn sie etwa der Appetit, eine gefangene Ratze zu verzehren, ankommt, pflegen sie gemeiniglich davon zu verdorren, und zuletzt gar zu sterben. Man hält zwar dafür, daß solches dadurch verhindert werden könne, wenn man ihnen nur bald Butter-Brod oder fetten Speck zu fressen gibt; allein, man weiß es nicht allemahl, daß die Katze eine Ratze verzehrt hat. Man füttere die Katzen nur gut, und lasse sie keine Noth leiden; hierdurch wird man dergleichen Gefahr am sichersten vermeiden.

Obgleich die Katzen die beste und natürlichste Hülfe wieder die Mäuse und Ratzen sind, so werden doch dadurch die andern Mittel nicht schlechterdings ausgeschlossen, sondern man muß vielmehr, wenn dieses Geschmeiß sich gar zu sehr ausbreitet und überhand nehmen will, alles, was zur Verminderung und Tilgung nur etwas beytragen kann, hervor suchen. Eines der gewöhnlichsten Mittel, dessen man sich wieder Ratzen und Mäuse zu bedienen pflegt, ist der Arsenik, welchen man daher auch Ratzen-Pulver und Mäuse-Gift genannt hat. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß der Arsenik von gutem Erfolge ist, und daß man, wenn nur eine Zeitlang damit fortgefahren wird, die Schaaren dieser schädlichen Thiere ziemlich dünn machen kann; allein, es ist damit zu viel Gefahr für die Menschen selbst verknüpft. Wie leicht geschieht es nicht, daß die Ratzen oder Mäuse das genossene Gift in die Korn-Haufen wieder ausspeyen, wodurch denn, wenn solches Getreide zu Mehl und Brod genommen wird, öfters unwissender Weise ein großes Unglück angerichtet werden kann. Da man überdieß auch auf solche Böden, wo man Gift gelegt hat, keine Katzen zulassen darf, diese aber, bey allen andern Neben-Mitteln, doch immer das beste thun müssen, so halte ich, auch

aus

aus dieser Ursache, den Gebrauch des Arsenikes nicht für rathsam.

Ein besserers und vorsichtigeres Mittel ist, wenn man ungelöschten Kalk mit Zucker vermischt, und gleich daneben eine flache Schüssel mit Wasser setzt. Wenn die Thiere von jenem Pulver gekostet haben, laufen sie bald, der Hitze wegen, welche ihnen der Kalk verursachet, zum Wasser, und hohlen sich im Trunke den Tod, ohne daß Menschen und Vieh davon etwas weiter zu befürchten haben.

Für ein bewährtes Mittel, die Ratzen und Mäuse zu vertreiben, wird auch das schwarze Bilsenkraut angegeben. Diese Thiere sollen den wiedrigen Geruch, den solches Kraut bey sich führt, nicht vertragen können, und daher aus den Behältnissen, wo sich dergleichen befindet, entfliehen. Daß die stinkenden Sachen zur Vertreibung der Mäuse viel beytragen, haben schon die Alten eingesehen, indem sie aus eben solcher Ursache ihre Amurcam, oder die Oehl=Hefen, deren ich schon oben bey den Korn=Würmern gedacht habe, auch als ein zuverlässiges Mittel wieder diese schädliche Thiere angepriesen haben. Es ist also ganz natürlich, daß das vorerwähnte schwarze Bilsenkraut eine gleiche Wirkung haben müsse, weil man sich wohl nicht allein einen wiedrigern Geruch, als dasselbe an sich hat, vorstellen kann, sondern auch bekannt ist, daß dieses Gewächs etwas giftiges bey sich führt. Aus eben diesem Grunde wird auch behauptet, daß alle diejenigen Dinge, die mit Bilsen=Saft bestrichen sind, die Mäuse, welche davon fressen, tödten. Allein, es kann solches wohl nicht sonderliche Dienste thun; denn da dieses Kraut den Ratzen und Mäusen dermaßen zuwieder ist, daß schon der bloße Geruch sie aus ihren Wohnungen verjagt, so ist wohl nicht zu vermuthen, daß sie eine große Begierde haben sollten, solche Sa-

chen, die mit dessen Safte bestrichen worden sind, zu genießen.

Um die Mäuse von den Frucht-Böden zu vertreiben, räth ein gewisser venetianischer Arzt, daß man Klauen von Maul-Eseln auf Kohlen lege, uyd damit die Böden wohl durchräuchere; die Mäuse sollen davon heraus laufen, daß man sie leicht todtschlagen und sich also dieser unangenehmen Kostgänger entledigen kann. Die Klauen der Thiere haben viel flüchtiges Salz und ein stinkendes Oehl in sich, welches vielleicht einigem Ungeziefer zuwieder ist. Es sind aber eben nicht Maulthier-Klauen hierzu nöthig, sondern Pferde-Hufe und andere Klauen dürften wohl von gleicher Wirkung seyn.

Man hat auch verschiedene Arten, die Mäuse und Ratzen durch allerley aufgestellte Fallen wegzufangen, und dadurch ihre Menge zu verringern. Die gemeinen Fallen, die sonst in den Stuben und Gemächern gute Dienste thun, sind auf den Getreide-Böden nicht hinlänglich. Denn da diese Thiere daselbst überflüssige Nahrung haben, sind sie nicht so leicht zu körnen, sondern man muß, wenn man deren eine Menge haben will, noch mehrere List dabey anwenden. Die gemeinen Mäuse lassen sich auf den Frucht-Böden am besten auf folgende Weise wegfangen. Man nimmt neue irdene Töpfe, die inwendig wohl glasurt, und ungefähr 1 bis 2 F. hoch sind; sie müssen aber dergestalt gemacht seyn, daß der Bauch einige Zolle weiter, als die oberste Oeffnung, ist. Auf diese Töpfe befestigt man mit starkem Draht einen Deckel, der im völligen Gleichgewichte liegt, so, daß er bey der geringsten Bewegung umschlägt, und wieder in seine Lage steigt. Auf den Deckel nagelt man rings umher gebratenen Speck, oder andere dergleichen Dinge, durch deren Geruch die Mäuse angelocket zu werden pflegen. Die auf solche Art zubereiteten Töpfe gräbt man, nachdem

sie

sie halb mit Wasser angefüllt worden sind, in die Getreide-Haufen, bis an die Oeffnung, und zwar dergestalt, daß die Mäuse zu der ihnen angerichteten Lock-Speise ganz bequem und gerades Weges gehen können. Man wird hierdurch in kurzer Zeit eine ansehnliche Menge von diesem Geschmeiße in seine Gewalt bekommen, wenn man nur den zur Lock-Speise aufgenagelten Speck von Zeit zu Zeit wieder auf braten, und die Töpfe öfters mit frischem Wasser versehen lässet. Es ist dieses eine bey den Landleuten sehr bekannte Art, die bey ihrer Milch-Speise zu Gaste kommenden Mäuse wegzufangen; nur besteht der Unterschied darin, daß sie das im Gleichgewicht liegende Bret auf den Milch-Schranken fest machen, und, zum Auffangen der herabfallenden Mäuse, bloß einen halb mit Wasser angefüllten Kessel untersetzen; bey der von mir vorgeschlagenen Weise hingegen muß das Bret auf dem Topfe selbst liegen, und dabey dergestalt eingerichtet seyn, daß es mit der Oeffnung des Topfes genau passet, und daß zwischen demselben und dem innern Rande kein größerer Zwischenraum sich befindet, als nur eben zu der erforderlichen Bewegung des Bretes nöthig ist, damit die nachfolgende Maus ihre gefangene Vorgängerinn nicht sehen könne.

Was die Ratzen betrifft, so ist man, weil dieselben weit schädlicher, als die gemeinen Mäuse, sind, auf mancherley Erfindungen, um solche wegzufangen, bedacht gewesen. Man hat nicht allein eigene, von den gemeinen Mäuse-Fallen ganz unterschiedene Fallen, sondern auch wie für die Marder, kleine Eisen für sie ersonnen; ja, man will sie so gar mit Schlingen wegfangen. Weil mir aber alle diese Mittel, welche sonst an und vor sich ganz gut sind, auf Getreide-Böden, wo man es öfters mit ganzen Scharen von solchem Geschmeiße zu thun hat, nicht hinlänglich zu seyn scheinen, so dürfte folgendes, welches zugleich lu-

stig ist, weit allgemeiner seyn. Man nimmt ein lediges Wein- oder Bier-Faß, schlägt ihm den einen Boden aus, setzt auf den untersten Boden in die Mitte einen Ziegel- oder Back-Stein auf die hohe Seite, und gießt Wasser in das Faß, so hoch als der Ziegel ist. Hernach überzieht man das Faß, an statt des obern Bodens, mit einem Pergamente oder einer andern glatten Haut, wie an einer Trommel. Dann wird ein Bret an das Faß gelehnt, und dieses sowohl, als das Pergament, mit Weitzen-Mehl, Hanf, geschrotenem Malz, u. d. gl. so sie am liebsten fressen, bestreuet. Wenn sie nun also einige Tage auf das Faß angekörnet und gewöhnt sind, schneidet man mitten durch das Pergament ein Kreuz. Wenn nun die Ratzen ihren gewohnten Speise-Gang gehen, fallen sie in das Wasser. Welche nun am ersten hinein kommt, schwimmt zum Ziegel, und setzt sich auf ihn ins Trockne. Wenn ihrer dann mehrere dazu kommen, so entsteht der heftigste Krieg um den Ziegel. Jeder von diesen Freybeutern sucht ihn als seine Freystätte, die ihn vor dem Ersaufen sichern soll. Er stößt seinen Bruder, der ihn schon in Besitz genommen hat, ohne Mitleid herunter, und wird wieder von dem nachfolgenden Freunde, den die Todes-Angst stark gemacht hat, abgeworfen. Diese Angriffe und diese Vertheidigungen geschehen auf gut türkisch mit gräßlichem Geschrey, welches, weil es den ganzen Ton hat, den diese räuberische Nation bey ihren Zänkereyen um Lecker-Bissen anzustimmen pflegt, alle andere aus ihren Löchern herbey lockt, die noch nicht vom Geruche zur neuen Beute geführt worden sind. Alte und Junge, sie alle, die nur einen Laut von ihm hören, eilen herbey, stürzen sich, ohne an eine Gefahr zu denken, zu ihren Brüdern, in das Faß; und es kann nicht fehlen, wenn alles so ordentlich zugeht, als ich es jetzt beschrieben habe, so muß doch wohl endlich das

To-

Todes-Faß von Ratzen voll, und der Boden von ihnen leer werden.

Man kann auch, wenn man will, die Ratzen und Mäuse selbst zum Fange und zur Ausrottung ihres eigenen Volkes abrichten. Das Mittel scheint zwar seltsam zu seyn, aber es ist in der Natur der Thiere, und so gar in der Natur des Menschen gegründet, wie ältere und neuere Erfahrungen lehren. Man fange also einige Ratzen und Mäuse lebendig, und sperre jede Nation besonders in große gläserne Flaschen. Hier muß sie der Hunger zwingen, sich unter einander aufzufressen; und es versteht sich von selbst, daß der Schwächere zuerst an die Kost kommt. Dieser Schmauserey sehe man nur so lange zu, (welches man leicht thun kann, weil das Gefängniß von Glas ist,) bis etwann in jedem noch zwey Kannibalen übrig sind. Man lasse sie laufen, und man kann mit großer Hoffnung erwarten, daß sie nun nichts sonst als Fleisch von ihrem eigenen Volke fressen werden.

Der schlesische Landwirth, 1 Th. (Breßl. 1771, gr. 8.) S. 296, fgg.

In Korn-Häusern, die nahe an Mühlen liegen, hält es sehr schwer, die Mäuse zu vertreiben. Man muß, in solchem Falle, ein Mahl das Korn-Haus ganz leer machen, oder den wenigen Rest trockner Körner in große Tonnen füllen, zumahl zur Winters-Zeit; da denn die Mäuse aus Hunger und Frost fliehen oder sterben, unterdessen ihre Löcher aufgesuchet, und, um sie zu verstopfen, die Fußböden ausgebessert, auch die Löcher selbst mit zerbrochenem alten Glase ausgefüllet werden.

Des Ratzen- und Mäuse-Fraßes wird weiter unten, wo ich von dem Abgange beym aufgeschütteten Getreide handle, wieder Erwähnung geschehen.

Ich muß auch noch eines Mittels, die Sperlinge von Korn=Böden abzuhalten, gedenken. Korn=Böden müssen, wie oben ausführlich gezeigt worden ist, durchstreichende Luft haben, wenn das Korn nicht verderben soll; und das Malz, wenn es auf dem Boden zum Trocknen ausgebreitet ist, erfordert nicht minder Zug=Luft. Die Luken mit so engen Gittern zu verwahren, daß dadurch die Sperlinge abgehalten werden, dürfte manchem Wirthe zu kostbar fallen; und auch solche Gitter würden nicht allemahl der Luft einen so freyen Durchgang verstatten, als zu obigen Absichten nöthig ist. Mancher, zumahl baufällige und große Korn=Boden ist auch so löcherig, daß es schwer werden dürfte, den Sperlingen allen Zugang zu verwehren. Einige hängen Fleder=Wische und Feder=Spulen, an Bindfaden gebunden, in die Luken, und diese haben gute Wirkung, so lange sie sich bewegen. Ist die Luft ganz still, oder haben die Sperlinge vollends anderweitige Schlupf=Löcher, so geht ihr Freuden=Leben bey dem Korn=Haufen oder Malze ungehindert fort. Ein gewisser Wirth hat einen, einem von ihm getödteten Marder abgezogenen Balg ausgestopft, vier Stöckchen statt der Füße gegeben, (doch, wie sich versteht, auch mit der rauhen Haut überzogen,) und in gehörigem Lichte bey dem Korn=Boden gestellt; und dieses Mittel leistet alle gewünschte Wirkung. Vermuthlich thut ein ausgestopftes Hasen=Fell eben dasselbe, zumahl wenn man an statt der Augen ein Par Glas=Korallen hinein setzte. Verschiedene haben dergleichen mit allem gewünschten Erfolge in ihren Gärten gebraucht, um obgedachte ungebethene Gäste von den Erbsen und grünen Schoten, und von den Kirschen, abzuhalten; sie brauchen aber die Vorsicht, daß sie die Stange mit diesem ausgestopften Thiere bald hier bald dort hin stecken, damit die Sperlinge dieses Schreckbildes nicht gewohnt werden, und den nöthigen Respect davor verlieren. Auch diesen

sen Vortheil, wird man auf den Korn-Böden in Acht zu nehmen haben, und die ausgestopften Marder bald hierher, bald dorthin, stellen, und im erfordernden Falle auch ihre ganze Positur zuweilen etwas ändern.

Nützl. Beytr. zu den neuen Strelitz. Anzeigen, 2 Jahrg. 4 Quart. 12 St. v. 19 Sept. 1770, Col. 403, f.

Vom Schnee über dem Getreide auf Böden. Viele Dächer, besonders die von Ziegeln, sind also beschaffen, daß, aller Sorgfalt ungeachtet, der Schnee bey großem Gestöber dennoch durch die Fugen dringt, und das auf den Boden aufgeschüttete Getreide überall damit bedeckt wird. Diesen Schnee wegzubringen, und das Getreide von dem dadurch zu befürchtenden Schaden zu befreyen, nehmen einige Land-Wirthe den Schnee mit Schaufeln und Besen weg. Aber sie thun nicht wohl. Denn theils wird viel Getreide mit dem Schnee abgefeget, theils kommt auch oftmahls Schnee unter das Getreide, und bleibt darunter lange liegen, wodurch denn das Getreide gänzlich vermodert. Es hatte jemand dergleichen abgeschipptes Korn mit Schnee in eine warme Stube des Nachts über gesetzt, und da war der Schnee noch nicht geschmolzen; so sehr hatte das Korn den Schnee kalt erhalten. Diejenigen also, die den Schnee auf dem Rocken liegen lassen, thun besser. Denn indem der Schnee allmählich zu schmelzen anfängt, dringt das Wasser nicht in das dicht und derb liegende Korn, sondern es läuft an demselben allgemach schief herab, und sammelt sich nur unten an dem äussersten Rande des Korn-Haufens. Und hier muß man alsdann daran seyn, dieses solcher Gestalt nasse Korn bald wieder zur Trockne zu bringen. Allenfalls thun es die trocknen Winde selbst, wenn man sie durch den Boden streichen und den schmelzenden Schnee verzehren lässet. Es versteht sich aber, daß der Rocken ordentlich aufgeschüttet seyn, und einen

kleinen Berg formiren muß. Denn, wo Höhlungen und Vertiefungen auf einem Haufen sind, da läuft das Wasser freylich nicht ab, sondern zieht sich nach und nach in den Haufen, und verdirbt das Getreide. Ganz anders ist es mit dem Regen, der durch die Dachung fällt. Dieser dringt, wegen seiner Schwere und Flüßigkeit, gleich in den Korn=Haufen ein. Dawieder ist kein anderes Mittel, wenn die Dachung nicht ausgebessert werden kann, als daß man das Korn fleißig umwende. Indessen ist bey andern Getreide=Arten, auf welche der Schnee fällt, das Abschippen nothwendiger, als bey dem Rocken; denn das übrige Getreide liegt nicht so derb und schwer auf einander, daher wird der Schnee selbst in die Zwischenräume desselben getrieben. Da es auch überdieß leichter quillt, als der Rocken, so wächst es leichter aus, und fängt zu verderben an; nimmt man aber den Schnee von dem Getreide ab, so ist es am besten mit den Händen. Denn wenn es etwas gefroren ist, so löset es sich vom Schnee gleichsam von selbst ab.

22 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1770, S. 178.

Ich schließe mit einer Betrachtung über den Abgang beym aufgeschütteten Getreide, oder die Verminderung des Getreide=Maßes auf den Böden.

„In den Korn=Verwaltungen auf Böden und in den Korn=Rechnungen ist es eine gemeine Sache, daß von dem einige Zeit aufbewahrten Getreide einiger Abgang angenommen, und in der Ausgabe als Mangel, mit Genehmigung verschrieben wird. Dieser Abgang kommt in Korn=Sachen unter dem Nahmen: Boden=Riß, Boden=Recht, Frucht=Schrumpf, Schrimpf, Eindarre, Einwehrung, Mäuse=Fraß, Krimpe, Krimp=Maß, (*) u. s. w. zu stehen. Es ist aber die=

(*) Eigentlich wird der Abgang an dem Maße, welchen das Getreide auf dem Korn=Boden durch Eintrocknen leidet, oder die

dieser Boden-Riß und dieses Krimp-Maß nichts anders, als der Abgang des aufgeschütteten Getreides, welchen die Korn-Verwalter oder Korn-Schreiber in ihren Natural-Rechnungen bey dem Getreide verschreiben, und der ihnen in Ausgabe gestattet wird. Da nun hierbey von einer Seite voraus gesetzt und als richtig angenommen wird, daß dem Getreide, wenn es lange auf dem Boden liegt, etwas an seiner körperlichen Räumlichkeit abgehe: so hat es von der andern die Billigkeit erfordert, daß denjenigen, welche den Korn-Boden und die Getreide-Vorräthe unter sich haben, dieser Abgang in Ausgabe, als ein nothwendiger Mangel, zu gute gehe. Denn ein Mangel, der sich ohne des Korn-Beamten Verschulden eräugnet, kann auch von ihm nicht vertreten und ersetzet werden, sondern es geht auf des Korn-Besitzers eigene Rechnung. Um aber hierin etwas fest zu setzen, und den Abgang nicht auf Gutbefinden, oder auf das bloße Vorgeben des Korn-Verwalters ankommen zu lassen, haben die Obrigkeiten in verschiedenen Ländern bereits nach Beschaffenheit ihrer Landes-Einrichtung ein gewisses Maß bestimmt, welches von jeder Getreide-Gattung in Ausgabe passiren solle. Und dieses ist bald mehr, bald weniger, bald gar nichts. Hiernächst ändert es sich nach den verschiedenen Sorten des Getreides. Für diejenigen, welche mehr eintrocknen, hat man ein größeres; für die, welche weniger durch das Eintrocknen verlieren, ein geringeres Maß Abgang ausgeworfen. Ehe ich die Natur des Abganges und die Richtigkeit der Sache selbst untersuche, will ich von demjenigen, was über dieses Krimp-Maß in einigen Gegenden festgesetzt ist, vorläufige Anzeige thun. Denn

 was

die Einschwindung, im Hochdeutschen der Bodenriß, Bodenschrimpf, oder Schrumpf, und in einigen oberdeutschen Gegenden der Kastenschwand, von Kasten, ein Korn-Boden (s. Th. XXXV, S, 672), und Schwinden, genannt.

was hierüber verordnet und Herkommens ist, dabey muß es zur Zeit in den Rechnungen gelassen werden. Eine Abweichung davon erfordert besondere Einrichtungen, die jeder Getreide=Besitzer mit seinem Korn=Berechner zu machen hat.

Zuvörderst ist in den chursächsischen Landen, vermöge der Landes=Ordnung v. J. 1603, festgesetzt, daß den Schössern und Amts=Schreibern, statt des Abganges, bey hartem Getreide ein Scheffel, bey weichem aber 2 Scheffel, bis auf 2½ Sch., vom Hundert passiren solle. Dieses Einmaß scheint so ein billiges und genügliches zu seyn, daß es in verschiedenen andern Ländern ebenfalls angenommen worden ist. Im Preußischen gilt fast das nähmliche; auf Winter=Korn wird gemeiniglich 1 Scheffel, auf den Hafer 2 Scheffel vom Hundert, gerechnet. Vor Zeiten mag mit diesem Abgange weit mehr Bevortheilung vorgegangen seyn, als jetzt, wo es an kleinen Erhohlungen für den Korn=Einnehmer auch nicht fehlt. Denn Döpler schreibt, in seinem Rechnungs=Beamten, Th. 1, S. 429: „Wegen des Bodenrechts oder Einwehr der Frucht ist „an vielen Orten vor diesem große Unrichtigkeit und „Mißbrauch eingerissen, so gar, daß auch ohne Unterschied von allen Früchten und Getreide=Preisen, es „seyen gleich dieselbigen das Jahr eingekommen, oder „bey dem Censiten außenstehend verblieben, sowohl von „dem, was selbigen Jahrs wiederum ausgegeben, theils „auch wohl von der Tenne oder dem Boden stracks weggemessen, oder bey den Censiten angewiesen worden, „dennoch das Bodenrecht und Einwehr, als wenn es „ein ganzes Jahr auf dem Boden gelegen, zur Rechnung gesetzet, und in Abgang oder Eindarr verschrieben worden: So haben Fürsten und Herren endlich „den Beamten solche vortheilhafte Zugänge billig beschnitten, und ein Gewisses, jedes Orts Gemäß nach, „verordnet, welches ihnen jährlich in Rechnung passi=

„ret

„ret wird; nähmlich 1) von derjenigen Frucht, so man
„nicht wirklich eingenommen, oder desselben Jahres
„vor dem Schlusse der Rechnung wieder ausgegeben
„worden, ganz nichts; 2) von dem, was das Jahr über
„eingenommen, und nicht wieder ausgegeben oder ab=
„geführet worden, sondern beym Schlusse der Rechn=
„ung wirklich auf dem Boden vorhanden, und im
„Vorrath verbleibt, auf 100 Malter 1 Malter; von
„dem aber, was 1 Jahr über gelegen, von Hundert,
„zwey. Merkwürdig ist es, daß an einigen Orten dem
„Korn=Einnehmer nur von Hundert zwey zur Ver=
„schreibung verstattet wird, wenn er die Getreide=Zin=
„sen hohlet; wenn aber die Zinsen gebracht werden,
„vom Hundert nur anderthalb. In Franken gehen
„dem Rechnungs=Führer zu gute: ein halb vom Hun=
„dert Lager=Getreide; wenn das Getreide abgehohlet
„wird, passiren ihrer zwey vom Hundert."

Daß an einigen Orten, und in etlichen deutschen Fürstenthümern für Bodenriß und Abgang in den Korn=Rechnungen gar nichts mehr in Ausgabe passiret wird, das behauptet schon H. A. Lange, in seiner Abhandlung vom Rechnungswesen, S. 188, und zwar aus dem Grunde, weil eines Theils die Beamten dahin zu sehen haben, daß ihr Getreide, so viel möglich, trocken auf den Boden komme, und gemeiniglich beym Zumessen nicht so strenge, wie beym Abmessen, gestrichen zu werden pflegt; andern Theils ihnen obliegt, den Mäusen und Würmern möglichster Maßen Abbruch zu thun, und das vorräthige Getreide gegen alle besorgliche Schäden zu erhalten. Ihm stimmt auch Grupen, fürstl. waldeckischer Kammer=Rath, bey, in der Informat. für Amtsverwaltungen, S. 146, Art. 3. „Ordentlicher Weise", sagt er:
„werden auf ein Hundert Himten hartes Korn, 1 Him=
„te; auf ein Hundert Himten Haber, 2 Himten zur
„Krimpe passiret; und ist die Krimpe bloß von dem Kor=

„ne zu verstehen, das vom Kornboden wirklich wieder „abgemessen wird. Was bey Censiten angewiesen wor„den, dafür wird keine Krimpe gut gethan, auch nicht „von dem, was bey der Ablieferung zum Deputate ab„gemessen, auch nicht von dem, was nothleidenden Un„terthanen remittiret wird.“ Ausser diesen gedruckten Urtheilen über den Korn=Abgang auf den Böden, habe ich manches Gutachten verständiger Wirthe und solcher Kenner eingehohlt, die ganz unmittelbar mit der Wirthschaft auf Getreide=Böden und in Magazinen Verbindung haben. Da sie aber gleichwohl selbst mit der Korn=Verwaltung nichts zu thun haben, bin ich von ihrer aufrichtigen Erklärung um desto mehr versichert gewesen. Einer dieser erfahrnen Freunde schrieb mir vor ein Par Jahren: Wegen des bey Aufbewahrung der Getreide=Vorräthe sich allerdings eräugnenden Abganges, ist dem hiesigen Korn=Schreiber überhaupt von hartem Getreide, als: Weitzen, Rocken, 1 Scheff. von 100, so wie vom weichen, als: Gerste, Haber, 2 pro Cent, in Ausgabe zu verschreiben verstattet, und soll er das übrige, ohne Ansehung der Zeit, wie lange es liegt, gewähren. Dieses letzte würde nun, da hier manche Getreide=Art 10 und mehrere Jahre liegen geblieben ist, nicht wohl möglich seyn; immaßen das hier eingehende Zins=Getreide nicht allemahl das beste, und folglich durch das öftere Wenden zuverlässig in etlichen Jahren größern Abgang leidet; mithin hilft sich der Korn=Schreiber bey der Receptur, wo er viele kleine Theile einzunehmen hat, und dadurch leicht 5 bis 6 pro Cent gewinnt. Auch wird beym Aufheben in der Scheune von ihm seinem Nutzen im Maße vorgesehen. Selbst die größten Wrthschafts=Verständigen können den Abgang nicht wohl bestimmen. Ich bin nun seit 18 Jahren mit manchen vortrefflichen Wirthschaften bekannt, wo man den ungefähren Abgang zu finden bemüht gewesen ist, allein es ist selbiger

ger allemahl nicht zu bestimmen gewesen. Bey letzterer Theurung, A. 1771, wurden auf einem Ritter-Gute, wo die Getreide-Vorräthe, vom J. 1763 her, aufbewahrt lagen, selbige sämmtlich vermessen, und fand sich ein Abgang von $2\frac{1}{2}$ pro Cent in allen Arten. Indessen fand sich in der Nachbarschaft in gleichem Falle ein geringerer Abgang von 1 pro Cent. Im Grunde war keiner richtig, indem sich ein Verwalter beym Aufheben und Ausgeben mit dem Maße besser hatte helfen können, als der andere. Doch scheint der hier bestimmte Satz, wenn nähmlich das Getreide höchstens nicht über 3 Jahr liegt, den Abgang zu gewähren, wiewohl immer noch mit angeführten Vortheilen. Im Reiche ist an wenig Orten ein Abgang bestimmt, weil wohl die größten Getreide-Einnehmer geistliche Personen aus den Klöstern selbst sind, welche man keines Betruges fähig glaubt, und die Gewährung von ihnen annimmt, wie sie ausfällt. —

Ein anderer Kornwirthschafts-Kenner, ein Mann von reifer Ueberlegung, der beym Amtmanne einer großen Waisen-Anstalt auswärts steht, und mit dem Auf- und Abmessen des Kornes zum Theil zu thun hat, gab uns darüber folgende Auskunft. Den wahren Abgang des Getreides, was auf den Korn-Böden einige Jahre liegt, kann ich aus eigener Erfahrung nicht mit Zuverlässigkeit beantworten, weil ich darüber noch nicht Beobachtungen gemacht habe. Das Getreide, welches hier verwahrlich aufbehalten wird, ist theils eigener Gewinnst, theils Einkauf. Ersterer wird in den Scheunen so reichlich aufgemessen, letzterer aber in so gutem Maße erhandelt, daß dadurch der Abgang, der etwa von Mäuse-Fraß und von Würmern entstehen möchte, hinlänglich wieder ersetzt wird. Ich sollte indessen dafür halten, wenn das Getreide trocken genug zur Scheune gebracht, beym Abdrusch vom Staub und Koth gehörig gereinigt, und auf dem Vorraths-Boden, durch Umschippen fleißig bearbeitet würde,

de, um dem Wurme zum Anfraß nicht Zeit zu lassen, daß man alsdann auf den Wispel nicht mehr als 8, höchstens 12 Metzen, Abgang für Eintrocknung, Mäuse= und Wurm=Fraß, rechnen dürfte. Für folgende Jahre kann dieser Abgang schon etwas weniger seyn, weil man alsdann auf das Eintrocknen nicht mehr so viel zu rechnen hat. — Daß in preußischen Landen ebenfalls ein Gesetztes für Krimpe und Einmaß angenommen werde, und solches 1 p. C. sey, habe ich schon oben erinnert. Ob aber dieses durchgehends bey den königlichen Magazinen gelte, ist nicht herauszubringen gewesen. Denn ausserdem, daß man dabey einen Unterschied unter Land= und Wasser=Korn anstellt, indem ersteres weniger, letzteres mehr Abgang leidet, was aber der eigentliche Satz darin sey, habe ich nicht erfahren können. Ein Freund aus der Gegend, wo dergleichen Magazine befindlich sind, und der um die dasigen Magazin=Anstalten wohl wissen durfte, gesteht doch: Die Regel für den Abgang am aufgeschütteten Korne bleibt für die Magazin=Beamten ein Geheimniß, und kann er also nicht positiv angegeben werden, was auf einen Wispel an Mäuse=Fraß, Krimpe, u. s. f. in Ausgabe verschrieben und gut gethan wird. Zwar hat das königl. General=Proviant=Amt eine Vorschrift und Krimpkorn=Reglement, worin festgesetzt ist, wie viel sowohl vom Land= als Wasser=Korn jährlich abgehe, und den Magazinen abgeschrieben werden müsse; was er aber betrage, kann ich nicht angeben. So schrieb dieser gute Mann. Aber der Freund, der von ihm die Aufklärung verlangte, setzt in einem Briefe an mich hinzu: „ich übersende Ihnen hier, was heraus „zu bringen gewesen, merke aber wohl, daß die Korn=„Officianten ihres Vortheils halber die Sache gern in „beständiger Finsterniß werden halten wollen.“ — (*) Es

(*) Auch ich habe mir um das Krimpkorn=Reglement viele Mühe gegeben; allein, das königl. General=Proviant=Amt hält es beständig geheim. K.

Es ist ein merklicher Mangel, daß in Hrn. Präsid. v. Benekendorf Oeconomia forensis, von dieser Sache nichts angegeben ist. Er scheint auch überhaupt hierin keine genaue Beobachtungen selbst angestellt zu haben. In der Einleitung zu einer vernünftigen Sparsamkeit in allen Theilen der Landwirthschaft, (Bresl. 1773, 4.) sagt er, S. 153, also: „Es wird immer „von dem Boden weniger herunter gemessen, als her„auf gemessen worden. Ich habe Wirthschaften gefun„den, wo der Korn-Schreiber den Kamm, der ihnen „beym Aufheben in der Scheune gelassen wird, or„dentlich berechnen, und dafür z. E. von einem Malter „1 oder 2 Metzen in Einnahme bringen müssen. Da „aber dieser Kamm etwas unbeständiges ist, so wird „untreuen Wirthschaftern hiermit zur Betriegerey „Anlaß gegeben. Denn sie bekommen hiermit freye „Macht, von dem Getreide sich nach Belieben zu neh„men, und noch mehreres Recht, wenn sie den Kamm „ordentlich berechnen, und ein gewisses Plus in Ein„nahme dafür bringen sollen. Der Land-Wirth sollte „daher in der Scheune kahl abstreichen, und dem Rechn„ungs-Führer für den gewöhnlichen Boden-Abgang „etwas gewisses in Ausgabe passiren lassen!" Aus allem jetzt Angeführten ersieht man zuletzt so viel, daß doch beynahe überall bey dem Korn-Ausmessen den Officianten für das Eintrocknen, für Bodenriß und Mäuse-Fraß, etwas in Ausgabe gestattet werde, daß aber selbiges nicht überall einerley Regulativ habe. Und eben dieses ist es, welches gegenwärtig nur eine, durch Erfahrung näher zu bestätigende theoretische Untersuchung veranlasset; diese nähmlich: auf welchem Grunde theils der Abgang des lange aufgeschütteten Getreides beruhe, und ob derselbe wirklich anzunehmen sey; theils, in welcher Maße derselbe ins Mittel allgemein könnte angenommen werden.

Diese Gegenstände nun auszumachen, und mit einiger Wahrheit die Gründe anzuzeigen, worauf die Verminderung des Getreide-Maßes auf den Böden beruhet, so finden sich derselben unterschiedene, die als Beweise zu diesem Ende angeführt zu werden pflegen; das Eintrocknen, der Mäuse-Fraß, der Wurm-Fraß, das Verbröckeln in den Ritzen und Rissen der Dielen auf den Böden, und das Umschippen. Ich will sie nach einander durchgehen.

Das Eintrocknen kann zuvörderst niemand läugnen, und es ist die vornehmste Ursache von Verminderung der Räumlichkeit oder des Maßes vom Getreide. Was sie aber eigentlich betrage, ist noch gar nicht einmahl, durch Versuche zu erforschen, vorgenommen worden. Diese Erforschung ist mehr langwierig und mancherley, als eigentlich schwer. Denn nach Beschaffenheit der nassen oder trocknen Aernden, nach Beschaffenheit des Land-Kornes oder Wasser-Kornes, selbst nach Beschaffenheit des trocknen oder feuchten Bodens, kommt das Getreide mehr oder weniger feucht in die Scheune; wie trocken es aber auf den Boden komme, das hängt von der kürzern oder längern Zeit ab, in der es nach dem Einfahren ausgedroschen wird. Denn es ist kein Zweifel, daß die Körner nicht in den Garben noch etwas trocknen, wenn diese einige Zeit in der Scheune liegen, ehe sie zum Ausdrusch kommen. Die Bestimmung also, wie viel ein Getreide auf dem Boden durch das Austrocknen verliere, kommt auf den Grad der Trockenheit an, womit es auf den Boden gebracht wird. Und diesen muß man herauszubringen suchen. Mit dem Dörren des Getreides hat man sehr viele schöne Proben angestellt, und niemand sorgfältiger, als Duhamel. Aber diese Versuche geben einen weit höhern Grad der Trockenheit an, als den das Korn in freyer Luft auf dem Boden annimmt. Ueber diesen hat sich noch niemand mit Grunde erklärt,

un-

ungeachtet er in die Korn=Rechnungen, selbst in die Korn=Polizey, einen nicht geringen Einfluß hat. Ich würde, um den Grad des Eintrocknens hierbey zu erforschen, folgenden Weg vorschlagen. Man nehme von dem eben ausgedroschenen Getreide, wie es jetzt auf den Boden gebracht worden ist, und wäge eine kleine Quantität von gegebenem Maße, z. B. eine Metze, genau. Das gesammte Getreide wende man fleißig auf dem Boden, und erhalte es mit guter Sorgfalt unverdorben ein ganzes Jahr lang. Man nehme nach Verlauf dieser Zeit von demselben Getreide wieder eine Metze, und wäge sie: so viel das Gewicht Differenz gibt, so viel ist dem Getreide an Feuchtigkeit abgegangen. Nun feuchte man diese Metze Getreide ganz allmählich so weit an, bis das vormahls von dem frischen Korne erhaltene Gewicht gerade wieder eine Metze ausmacht. Es wird alsdann das Ganze etwas mehr, als eine Metze, ausmachen. Dieses übrige messe man, so wird sich finden, wie viel das Korn, das Jahr über, an der Räumlichkeit, folglich am Maße, abgenommen habe. Oder, man verfahre im Anfange wie zuvor, messe und wäge eine Metze frisches Korn. Nach einem Jahre nehme man von demselben wohlerhaltenen Haufen so viel am Gewicht, als eine Metze vom frischen Korn vormahls wog. Dieses überschlage man mit der Metze; es wird alsdann daran etwas fehlen, und dieses Fehlende ist vom Eintrocknen. Auf ähnliche Art lässet es sich durch Anfeuchten einer Probe von trocknem Korne so weit bringen, daß man hinter den Grad der Feuchtigkeit kommt, den ein Getreide sowohl bey nasser als trockner Aernde=Zeit, auch bey dem Wasser= und Land=Korne an sich hat. Denn aus vielen mit dergleichen Korne angestellten Versuchen wird sich ein Mittel heraus nehmen lassen, was eigentlich für das Eintrocknen auf dem Boden während einer gewissen Zeit festzusetzen sey, ohne dem Eigenthümer

und dem Korn-Aufseher Schaden zu thun. Eigentlich ist der Zustand, den das Getreide, wenn es eben ausgedroschen ist, hat, ein solcher, der schon trocken kann genannt werden, wenigstens soll er es allemahl seyn, um das Korn auf dem Boden nachher mit mäßiger Mühe und Kosten gut zu erhalten. Stellt man über das auf den Boden geschüttete Getreide, gleich nach dem Ausdreschen, viele solche Erfahrungen an, die Feuchtigkeit desselben zu bestimmen, so lässet sich auch diese alsdann sehr nahe treffend angeben. Selbst die höhern Stufen der Feuchtigkeit im Getreide lassen sich auf diese Weise erforschen. Von einerley Haufen Korn, auch von der nähmlichen Aernde, selbst von dem nähmlichen Felde, lassen sich mehrere vorher abgemessene und abgewogene Portionen, mit verschiedenen proportionirlichen Quantitäten Wasser anfeuchten. Wenn sie in einer Wärme von 80 bis 90 Farenh. Graden wieder eine Zeitlang insgesammt ausgetrocknet sind, wird man Maß und Gewicht von jeder abermahl genau untersuchen, und dadurch hinter das Maß der Austrocknung, folglich hinter die Verminderung des Maßes, unter diesen gegebenen Umständen kommen. Man nehme z. B. $\frac{1}{8}$ wittenb. Metze altes Getreide; diese wird, wenn das Getreide etwa mittlerer Güte ist, $7\frac{3}{4}$ Loth wiegen, und 20 par. Kubik-Zoll nach dem Maße betragen. Man feuchte dieses Getreide mit $\frac{1}{2}$ par. Kubik-Zoll Wasser an, und lasse es einen halben Tag, oder 12 bis 18 Stunden, in einem mäßig warmen Zimmer stehen. Man wäge und messe es sodann. Es wird sich im Maße beynahe 22 par. Kubik-Zoll, und am Gewichte 18 Loth $1\frac{1}{2}$ Quent, finden. Folglich hat das Maß fast um ein Zehntel zugenommen; und von dem Wasser, womit es angefeuchtet worden, welches 266 Ducaten-Asse am Gewichte betragen möchte, sind 155 Gran im Getreide geblieben, die übrigen aber sonst verdunstet und im Gefäße, worin die Anfeuchtung ge-

schehen

schehen ist, zerstreuet worden. Dühamel nahm Weitzen von einer nassen Aernde, der also sehr feucht eingekommen war, that ihn in einen kleinen Darr = Ofen, und trocknete ihn unter einer Hitze von 50 bis 60 reaum. Grad, wobey er ein Achtel seines Gewichtes verlor. Aber so viel verliert er selten, wenn er etwas trockner eingebracht worden ist. Das Eintrocknen des Getreides ist also sehr erweislich; und es würde gewiß im Maße erheblich seyn, wenn nicht die Landwirthschaften darauf jederzeit bedacht wären, es, so viel möglich, trocken auf den Boden zu bringen.

Zu dieser Verminderung im Maße durch das Eintrocknen kommt nun auch noch der Mäuse = und Ratzen = Fraß, auf den man ebenfalls ein vieles rechnen will. Die Bestimmung hierüber ist noch ungewisser. Denn ein solcher Abgang richtet sich nach der Menge Mäuse und Ratzen, die auf einem Boden sind. Wenn tausend derselben jährlich von einem Getreide = Haufen zehrten, so würde freylich dadurch einige Scheffel Abgang entstehen. Aber dieser ist auch gegentheils sehr zu vermindern, wenn die Thiere theils durch Katzen, theils durch Fallen weggefangen werden, als welche letztere unaufhörlich um die Korn = Haufen aufgestellet, und mit Speck versehen seyn müssen. Fängt man hier die alten Mäuse ziemlich weg, welches um die Zeit ihrer Begattung und Trächtigkeit geschehen muß, so tilget man auch die Nachkommenschaft; und ich bin überzeugt, daß ein guter Korn = Aufseher sich hierdurch gut verwahren kann. Zwar werfen sie das Jahr etliche Mahl und vermehren sich erstaunend, aber ihr Leben ist auch von kurzer Dauer, und die Nachstellungen gegen sie sind groß. Auch entsteht durch sie eine merkliche Verschiedenheit im Verluste, wenn das Getreide auf mehrern, als bloß auf einem einzigen Boden aufbewahrt liegt. Je mehr dergleichen Korn-Behältnisse sind, je mehr sind auch Ratzen und Mäuse ver-

theilt, und folglich entsteht auch dadurch eine größere Verminderung am sämmtlichen Korn-Vorrathe. Aber nun entsteht diese Einwendung, daß es eine Pflicht für den Korn-Officianten sey, diesen Thieren durch allerley Mittel Einhalt zu thun, unter welchen das Giftsetzen das allerschädlichste und bedenklichste ist. Oftmahls wird demselben jährlich etwas für Vertreibung der Ratzen und Mäuse auf den Böden in Ausgabe anzusetzen erlaubt; dieses aber geschieht darum, damit er auf den Ratzen- und Mäuse-Fraß eigentlich nichts in Abgang rechnen sollte. Denn wenn der Korn-Besitzer diese Thiere auf seine Kosten vertreiben hilft, so trägt er schon eigentlich einen guten Theil Aufwand des Korn-Abganges in Gelde. Will der Korn-Aufseher hierin etwas an Korne passirlich in Ausgabe verschreiben, so muß die Vertreibung der Mäuse auch auf seine Kosten geschehen, und die Geld-Anlage dafür nicht in Ausgabe kommen. Denn es ist seine Pflicht, den Korn-Abgang in diesem Falle so viel möglich zu verhüten. Hätte er von Mäusen gar keinen Abgang, zu was Ende würde ihm derselbe in Rechnung auf Mäuse-Fraß gut gethan? Aber es würde alsdann, wenn er die Thiere nicht zu verringern suchte, noch viel mehr Abgang seyn! Das ist einzuräumen; gleichwohl bleibt es richtig, der Aufseher muß Sorge dafür tragen, daß dieser Abgang, für den ihm etwas gut gethan wird, der kleinstmöglichste sey. Auch ist noch zu merken, daß wirklich des Kornes weniger wird, wenn diese Gäste die Körner ganz verzehren. Sie lassen inzwischen einen andern Theil, vermuthlich wenn sie auslesen oder satt sind, geschrotet und angebissen im Haufen liegen, und dieser wird die mehreste Zeit mit dem Korne wieder vermessen. Bisweilen hat man auch welches vom Boden gegeben, das bis zum Uebelstande mit Mäuse- und Ratzen Unrath durchmengt gewesen ist. Sollte dieser im Maße nichts austragen? Ich bin der Meinung, daß diese Unreinigkeit mit dem Ersatze zu Vertreibung der Mäuse, den von ihnen vorgeblichen Abgang aufheben könne.

Bey

Bey dem Wurm=Fraße wird der Abgang noch unbestimmter; er kommt indessen nicht minder auf die Sorgfalt des Korn=Beamten an. Dafür verrechnet er jährlich das Umschipper=Lohn. Geschieht dies Wenden fleißig, zumahl im ersten Jahr, so lehrt die Erfahrung, daß ein aufgeschüttetes Getreide fast gar nicht vom Wurme angefallen wird; denn er verlangt Ruhe und Ungestörtheit, wo er sich einnisten soll. Er frißt sich in die Hülse, und beraubt das Samenkorn seiner innern mehligen Substanz. Es scheint daher, als würde hierdurch das Korn nur der innern Beschaffenheit, nicht aber der Menge und dem Maße nach, vermindert. Allein, man muß auch hier etwas zugeben. Wenn die Körner von den Würmern ausgehöhlet und ausgefressen werden, so wiedersteht die meist leere Hülse dem Drucke der Körner im Scheffel nicht mehr stark genug; daher erfolgt Einmaß. Doch bleibt hier immer die vorhin angeführte Einwendung des Korn=Besitzers aufrecht: die Korn=Officianten werden dafür besoldet, und bekommen das Geld, damit sie den Wurm vom Korne durch fleißiges Umarbeiten, vorzüglich wenn es noch frisch ist, abhalten müssen. Ich sage: vorzüglich wenn es noch frisch ist. Denn in folgenden Jahren, wenn das Korn älter wird, ist das Umschippen, sowohl des Ansteckens, als des Wurmes halber, so oft nicht mehr nöthig, weil es alsdann schon mehr ausgetrocknet ist, und jedes Körnchen bereits einen kühlern Dunstkreis um sich hat. Gleichwohl bleibt das Umschipper=Lohn in allen Jahren, nach der Menge des Getreides, wohl überall einerley, ungeachtet der Arbeit an den länger liegenden Getreide=Haufen in folgenden Jahren weniger wird. Dieser Zuwachs im Lohn wird den Beamten nicht in Anschlag gebracht, oder er müßte höchstens dahin gezogen werden, daß jährlich wieder neues Getreide auf den Boden kommt.

Die Schmetterlinge der Korn=Maden, welche nun nach den Korn=Würmern einen neuen Verlust im Maße

verursachen sollen, werfen auf das Getreide eine große Menge Eyer, deren ausgekrochene Thiere sich zwischen die Körner setzen, und sie mit einer Art von Seide zusammen spinnen. Sie ziehen vielmahls, wenn sie in Menge sind, über den ganzen Getreide Haufen eine 3 Z. dicke Rinde; darneben nagen sie von den Körnern meist die Spitze, fressen aber zuletzt selbst das Korn aus, und es ist unrichtig, als wenn sie das Innere des Samenkornes ganz unbeschädigt liessen. Indem sie solcher Gestalt eine große Menge Gespinnstes über das Korn ziehen, und noch überdies eine unbeschreibliche Anzahl kleiner röhrichter Gehäuse, worin sie sich aufhalten, im Korne anlegen, so wird aller dieser Unrath richtig unter den Haufen gebracht, wenn man ihn umwendet. Ich glaube, daß der Abgang, den die Made durch das Abnagen und Ausfressen, welches beydes man nicht läugnen kann, durch die vielen Unreinigkeiten, die sie im Getreide zurück lässet, dem Maße nach gänzlich ersetzet werde, und man hierauf im Einmaße wenig zu rechnen habe. Bey altem Getreide, worüber solches Gespinnst gezogen wird, könnte man die Probe gar leicht anstellen, was der Maden=Fraß für Verlust im Maße hervorbringe, der, meines Erachtens, nicht viel bedeutend seyn wird. Viel Maden=Gespinnst kann eher mehr, als weniger, ausgeben (s. oben, S. 819, fgg.)

Noch wendet man den Boden=Riß als eine beträchtliche Ursache des Korn=Abganges vor. In meinem Betracht bedeutet er wenig. Alle Böden sollen tüchtig, ohne Ritzen und Spalten seyn. Findet sich hierin ein Fehler, so muß der Beamte ihn anzeigen, und der Eigenthümer abstellen, oder wiedrigenfalls den Abgang mit Grunde einräumen. Ueberdies aber füllen sich die Ritzen nur ein Mahl aus; und wenn sie voll sind, kann weiter kein Boden=Riß vorgehen. Sind Mäuse und Ratzen, die das Korn aus den Ritzen des Fußbodens wegschleppen, damit neues nachfallen kann, so geht dies auf den Mäuse=

Fraß.

Fraß. Verbröckelt sich wirklich etwas in den Ritzen, so geschieht solches um so viel mehr, um so mehr Böden sind, auf welchen das Getreide bewahrt liegt. Wenn ich hier beym Mangel genauer Beobachtungen, die Mittelstraße gehe, so wollte ich bey eingenommenem abgestrichenen, auf 6 bis 8 Jahr, für 100 Sch. etwa ½ Sch. Abgang passiren lassen.

Wird aber auch nicht das Getreide durch das Umschippen weniger? Da sich durch dasselbe die Spitzen der Körner abnutzen, so bekommen diese dadurch eine geringere Räumlichkeit, d. i. sie liegen enger beysammen, und tragen weniger im Scheffel auf. Dieser abgenutzte Hülsen-Staub verstiebt sehr beym Umarbeiten; daher denn Manche sagen, das Korn leide einigen Abgang durch das Verstieben. Aber eben dieser Staub, und noch viel mehr dazu, fällt wieder auf den Korn-Haufen zurück, und wird beym Ausmessen mit in den Scheffel geworfen. Ob er nun gleich zu weich und zu klein ist, als daß er im Maße viel auftragen und die Körner aus einander halten sollte, so hilft er doch seines Theils den Raum im Scheffel ausfüllen; und ich denke nicht zu irren, wenn ich durch ihn dem Getreide wieder so viel Zugang gebe, als es durch vermeintliches Verstieben und Umschippen Abgang gelitten hat. Bey einem Korn-Vorrathe, wo alle diese bisher angezeigte Arten von Abgang im hohen Grade vorwalteten, ward der sämmtliche, an 4 bis 6 Jahr gelegene Rocken über drittehalb tausend dresdn. Scheffel vor kurzem umgemessen, und statt des Abganges noch etliche 40 Sch. Uebermaß gefunden. Es dient zur Bestätigung dessen, was im Vorhergehenden vom Ummessen beygebracht wurde.

Das wären alle die Ereignisse, worauf sich der so berufene Korn-Abgang gründet. Aus ihnen insgesammt ist das Eintrocknen der bedeutendste; denn allen übrigen kann und soll durch Vorsicht des Officianten sowohl, als auch des Eigenthümers, vorgebeuget werden. Geschieht es nicht, so leiden sie den Abgang aus Schuld und Ver-

 säum-

säumniß. Aber das Eintrocknen kann niemand abwenden, und ist im Grunde ein wohlthätiger Abgang, der auch vornehmlich um dieser Ursache willen in Ausgabe genehmiget wird. Unter den beym Aufmessen eingeführten Gewohnheiten, denen auch von den hohen Landes-Regierungen hin und wieder Nachsicht verstattet wird, bin ich sehr überzeugt, daß der in Chur-Sachsen angenommene Satz: eins von hundert als Abgang passiren zu lassen, der billigste sey, welchen man für die Korn-Officianten und für den Eigenthümer annehmen kann. Diese Gewohnheiten beym Aufmessen, worauf ich mich hier beziehe, sind beym Aufmessen auf den Korn-Boden: ein weniger knappes Maß, welches theils durch sanfteres Abstreichen und derberes Einschütten in den Scheffel, theils manchmahl durch einen kleinen Kamm erhalten wird, der beym Empfange auf dem Scheffel stehen bleibt. Dieser Kant oder Kamm, der ganz am Rande ein Häufchen vorstellt, so geringe er auch scheint, macht nach einigen Versuchen eine halbe Metze aus, und thut auf hundert, 3 Scheffel und 2 Metzen. Wäre er nur auf jedem Scheffel eine Viertel-Metze, so betrüge er doch auf das Hundert $1\frac{1}{2}$ Scheffel. Wo diese Einnahme üblich ist, da muß vom Getreide, bis in das 8te und 12te Jahr hinein, gar kein Abgang in Rechnung passiret werden. Auf ein solches etwas reichliches Einmaß ist wohl in denen Ländern gesehen worden, wo gar kein Abgang gut gethan wird. Inzwischen in Ländern, wo er zum Theil gut gethan wird, darf man nicht denken, als wenn die Einnehmer ihren Censiten und Andern, die Getreide abliefern, nicht ebenfalls die im Vorigen erzählten Gründe vorlegen werden, warum sie bey der Ablieferung nicht so genau mit dem Maße verfahren sollen und müssen. So fern sie darin die Mittelstraße halten, wird ihnen auch hierin gefuget, und die Korn-Schuldner, wenigstens die mehresten darunter, tragen immer reichlicher, als kärglicher, ab. Man hat auch nicht nöthig einzuwenden, daß daraus dem Censiten ein merklicher Scha-

den

den zuwachse. Denn einmahl hat er kein Recht dazu, daß er das Getreide eben auf das schärfste zumessen soll; zweytens pflegt er die Güte des Pacht=Kornes schon darnach einzurichten, daß er eine Handvoll mehr auf den Scheffel gerade nicht anzusehen Ursache hat. Auch das mancherley Maß, womit auf den Boden aufgemessen und wieder abgemessen wird, pflegt bisweilen die Quelle eines kleinen Zuganges für den Korn=Boden zu seyn. Feuchte Luft, ich hätte bald gesagt ein feuchter Boden, beym Abmessen vom Vorraths=Hause hilft auch etwas zur Vermehrung und Verlängerung des Maßes. Ja, die Bezahlung mit Gelde statt der Natural=Lieferung gewähret dem Korn=Beamten einen andern kleinen Kunstgriff, sich für den Abgang in etwas schadlos zu setzen. Zwar soll von allem Getreide, das in Geld verwandelt und bezahlet, oder sonst angewiesen, oder gleich beym Einnehmen wieder weggemessen wird, und nicht auf dem Boden liegen bleibt, kein Abgang in Ausgabe angesetzet, vielmehr solches abgesondert, von dem wirklich in Substanz erschütteten, angezeiget werden. Aber wer kann hier allen und jeden einzelnen Ertrag durchgehen, darüber die Beweise führen, oder auch die Umstände einsehen, unter welchen sich der Vorgang noch irgend entschuldigen liesse? Genug, mir scheint der Ansatz für das Korn=Maß: eins von hundert, am meisten durchgedacht, praktisch geprüft und der billigste zu seyn. Und wenn man, wegen aller übrigen Arten von Abgang noch ein halbes hinzu thut, und anderthalb von hundert als Abgang passiren lässet, so ist das alles mögliche, was man geben und annehmen kann."

2 und 3 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1783.
No. 174 und 176 des neuen berl. Int. Bl. v. J. 1784.

In No. 55 des leipz. Int. Bl. v. J. 1777, stellt ein Ungenannter folgende Berechnung des Gewinnes und Verlustes von Aufschüttung des Getreides an, wobey zweyerley zu erinnern ist; erstlich, daß der Verf. dieses Aufsatzes geglaubt hat, zur

Vollständigkeit der Rechnung wäre erforderlich, Interessen von Interessen zu rechnen, welches doch nicht nöthig ist; zweytens scheint auch der Abgang, gegen mancherley Erfahrungen zu hoch berechnet zu seyn, wovon ein Mehreres in den folgenden Anmerkungen gedacht worden ist.

Bilance,

vom Getreide=Aufschutt auf 10 Jahr.

	Thlr.	Gr.
2000 Scheffel aufgeschüttet, mit Preis à 1 Thlr. 18 Gr. machen Capital - - -	2666	18
In 10 Jahren tragen die Interessen davon das halbe Capital - - - - - - - -	1333	8
In dem ersten Jahre wären von den 2656 Th. 16 Gr. Zinsen zu erheben 133 Th. 8 Gr.		
Diese im 2ten Jahre verliehen Zinsen wiederum - - - - - - - - - - - -	6	16
Und nun erhöhen sich die Capitals=Zinsen alljährlich mit 133 Thlr. 8 Gr., folglich sind Zinsen von Zinsen:		
im 3ten Jahre - - - - - - - - - - - -	13	8
im 4ten = - - - - - - - - - - - -	20	—
im 5ten = - - - - - - - - - - - -	26	16
im 6ten = - - - - - - - - - - - -	33	8
im 7ten = - - - - - - - - - - - -	40	—
im 8ten = - - - - - - - - - - - -	46	16
im 9ten = - - - - - - - - - - - -	53	8
im 10ten = - - - - - - - - - - - -	60	—
Latus	4300	2

Fer=

	Thlr.	Gr.
Transport	4300	2
Ferner wären vorstehende Zinsen wieder zu nutzen, und zwar:		
die 6 Thlr. 16 Gr. im 3ten Jahre, mit	—	8
die 20 Thlr. im 4ten Jahre, mit - -	1	—
die 40 Thlr. im 5ten Jahre, mit - -	2	—
die 66 Thlr. 16 Gr. im 6ten Jahre, mit	3	8
die 100 Thlr. im 7ten Jahre, mit - -	5	—
die 140 Thlr. im 8ten Jahre, mit - -	7	—
die 186 Thlr. 16 Gr. im 9ten Jahre, mit	9	8
die 240 Thlr. im 10ten Jahre, mit -	12	—
Hierzu noch zum Boden-Zins, zu Wendung des Kornes, und zu andern etwa vorfallenden Spesen, jährlich à 20 Thlr., thun	200	—
Summa aller Kosten für 2000 Scheffel auf 10 Jahr aufgeschüttetes Korn	4540 Thlr.	

Nunmehr wäre von den aufgeschütteten 2000 Sch. Korn Abgang zu erwarten, nähmlich vom Eintrocknen, Bodenriß und Mäusefraß:

80 Scheffel im 1sten Jahre, à 4 pro Cent.
$38\frac{2}{5}$ Scheffel im 2ten Jahre, à 2 pro Cent.
$145\frac{5}{20}$ Scheffel in den übrigen 8 Jahren, als:

$18\frac{4}{5}$ Sch. im 3ten J.
$18\frac{3}{5}$ Sch. im 4ten J.
$18\frac{2}{5}$ Sch. im 5ten J.
$18\frac{5}{20}$ Sch. im 6ten J.
$18\frac{3}{40}$ Sch. im 7ten J.
$17\frac{9}{10}$ Sch. im 8ten J.
$17\frac{14}{20}$ Sch. im 9ten J.
$17\frac{21}{40}$ Sch. im 10ten J.
} à 1 pro Cent.

Weil

Weil nun nach diesem, $263\frac{13}{20}$ Scheff. in Summa betragenden, Abgange noch $1736\frac{7}{20}$ Scheff. Korn zum Verkauf verblieben, so käme alsdann der Scheff. auf 2 Thlr. 14 Gr. $9\frac{909}{34727}$ Pf.

Ueber vorstehende Berechnung hat ein erfahrner Wirth folgende Anmerkungen gemacht.

2000 Scheffel Korn zu einem zehnjährigen Vorrath aufzubehalten, würde ich:

1. solches nur nach einem trocknen Jahreszuwachs und dergleichen guten Aernde-Witterung, da die Körner hart und mehlreicher sind, vornehmen;

2. den Einkauf aus sandigen Gegenden wählen, wo das Korn meist 10 ℔. schwerer, heller und dünnschäliger ist, auch weniger Kleyen hat;

3. besorglicher Wärme halber, das Korn gleich von der Tenne weg behandeln, ohne es vorher aufschütten zu lassen, mich auch auf meinem Boden durchgängig eigener Säcke bedienen;

4. zur Zeit, wenn der ordinäre Preis 30 bis 32 Gr. ist, meinen Einkauf lieber mit 36 Gr. bezahlen, dafür aber reichliches Maß, tüchtig ausgesuchtes und von allem Zusatz, Unrath, von Staub gereinigtes, und durch die Fege gelassenes Korn, und zwar frey auf den Boden geschafft, verlangen.

Also à 1 Thlr. 12 Gr.

3000 Thlr. für 2000 Scheff. Korn betrüge.

Hierzu

1500 Thlr. zehnjährige Interessen, à 150 Thlr.

500 Thlr. Zins von einem wohlverwahrten, wo möglich feuerfesten, Boden, auf Wenden, zweymahliges wiederhohltes Durchfegen, im 3ten und 5ten Jahre, Wartung und Reinhaltung des Getreides und der Böden von Würmern, Ratzen, Mäusen rc. auf Geräthe an Fege, Mulden, Schaufeln, Besen, Säcken, u. d. gl. ein Jahr ins andere, 50 Thlr.

5000 Thlr. in Summa.

Nun rechne ich, nach dem in obbeschriebener Maße beobachteten Einkauf und Reinhaltung des Getreides und Böden, worauf bey Magazinen alles ankommt, auf das Eintrocknen, und etwanigen Abgang, diese 10 Jahr über, höchstens 6 pro Cent Verlust, und dieses aus Erfahrung, da ich Getreide von 1 bis zu 30 Jahr lang auf Böden liegen und unter meiner Besorgung gehabt, weben gefunden, daß der Abgang nur in den ersten 6 Jahren existiret, nachher aber, wenn das Korn recht hart, fast gar nichts sagen will. Auf gewisse pro Cent oder Jahre lässet sich nichts mit Zuverlässigkeit bestimmen. Dieser Abgang à 6 pro Cent an 120 Scheffel, von den 2000 Scheff. abgezogen, würden 1880 Sch. verbleiben, und hiernächst der Sch. alsdann auf 2 Thlr. 16 Gr. zu stehen kommen. Wobey jedoch zu bemerken, daß sodann 1 Sch. dieses 10jährigen Kornes, da es seiner Trockenheit halber, und durch so vielfältiges Wenden, Schale und Spitzen verloren, vor dem Einmahlen stark genetzet werden muß, auch beym Einmachen, zum Auswirken, mehr Wasser annimmt und quillt, 15 ℔. mehr Brod (*), und dieses in besserer Güte und Weiße gibt, indem das Korn mit den Jahren weder an Güte noch an Kraft etwas verliert.

Von

(*) Im J. 1746. wurde, unter gehöriger Vorsicht, 1 Scheff. Korn von 1720 gemahlen und gebacken, und nach dem richtigern Satz: 5 Pfund Mehl geben 7 Pf. Brod, 240 Pf. wohlschmeckendes Brod, obschon mit eingemahlnen Kleyen, erhalten.

Von Getreide= und Malz=Böden der Brau=Häuser, s. im V Th. S. 62, und 100.

Korn=Börse, in Amsterdam; s. im Art. Korn=Handel.

Korn=Branntwein, gemeiner, aus allerley Getreide=Gattungen destillierter Branntwein; zum Unterschiede von dem Franz=Branntwein, u. s. f. Siehe im VI Th. S. 470, und 472.

Korn=Consumtion, s. oben, S. 622, fgg.

* * *

Die übrigen zum Art. **Korn** gehörigen Materien, als: **Korn=Darre, Korn=Fege, Korn=Handel, Korn=Magazin, Korn=Maß, Korn=Preis, Korn=Wage** rc. werden in den beyden folgenden Theilen vorkommen.

Ende des vier und vierzigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier, damit sie bequem heraus geschlagen werden können, angekleistert.

N. 2150.
f 92.

N. 2103.
f 93.

S. 2490

S. 2491.
S. 103.

a la Figaro

a la Flore.

S. 2500.
S. 103

S. 2501.

a la Timon.

le lever de la Reine.

S. 2510.

S. 2511.
S. 104

f. 2528. f. 111.

f. 2529. f. 112.

Baigneuse.

Baigneuse.

f. 2536.

urb

Circassienne parée

Bonnet au Calèche

f. 2541.

f. 2544. f. 116

f. 2545

Bonnet a la grand prêtresse.

Bonnet a la Randan.

f. 2547. d) f. 119

f. 2548. a)

f. 25

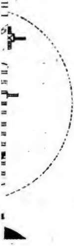
Bonnet a la Turque.

Dormeuse.

[illegible] G. 1

Digitized by Google

L
L



f. 2604. P. 802.

A B C D E F G H I K L M

L + M + K +

a t n m m m m e e e a d d a h h

ec: Enc: XLIV. Th:

F.

C